

ABSTRAK

Zaini, Sayyida Kamila. 2015. Efektivitas Antibodi *E6* Menghambat Proliferasi Sel *HeLa*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : Prof. Dr. dr. M. Rasjad Indra, MS.

Kanker serviks merupakan penyakit yang memiliki tingkat kematian yang semakin tinggi, merenggut nyawa setiap jam di Indonesia atau setiap dua menit di dunia. Terapi kanker saat ini radiasi, kemoterapi, dan pembedahan masih belum memberikan hasil yang memuaskan. Tingkat proliferasinya yang tinggi dan *immortal*, menyebabkan sel kanker mampu mengganggu berbagai reaksi sistemik pada tubuh penderita yang dapat berujung pada kematian. Hal ini disebabkan oleh *high-risk HPV* yang menginfeksi serviks akan mengekspresikan protein *E6*, protein ini mampu menonaktifkan protein P53 yang merupakan protein penghambat mitosis sel normal dan juga meningkatkan ekspresi hTERT (*human telomerase reverse transcriptase*) yang memiliki fungsi *immortalization*. Hal inilah yang mendasari penulis untuk mengembangkan terapi kanker leher rahim yang berbasis vaksinasi pasif dengan Antibodi *E6*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghambat protein *E6* secara spesifik dengan menggunakan antibodi *E6* dan melihat pengaruh perbedaan dosis antibodi *E6* terhadap proliferasi sel *HeLa*. Antibodi *E6* dikonjugasikan dengan *Ab-deliverIN* dimana *Ab-deliverIN* merupakan kendaraan yang membawa antibodi *E6* menuju inti sel *HeLa* untuk berikatan dengan protein *E6*. Tren penurunan proliferasi sel *HeLa*

yang terganggu dengan ikatan antibodi *E6* dan antigen *E6* diobservasi dengan metode *MTT-assay*. Dengan metode ini, antibodi *E6* akan diberikan dengan dosis yang berbeda, yaitu 0 μg , 0,5 μg , 1 μg , dan 2 μg . Hasil absorbansi sel *HeLa* control dan perlakuan didapatkan penurunan absorbansi yang berbanding lurus dengan kenaikan dosis antibodi *E6* yang telah diberikan. Didapatkan antibodi *E6* menghambat proliferasi sel *HeLa* dan secara relatif kenaikan dosis antibodi *E6* menurunkan proliferasi sel *HeLa*.

Kata Kunci : Antibodi *E6*, Proliferasi Sel *HeLa*



ABSTRACT

Zaini, Sayyida Kamila. 2015. *E6 Antibody Efectivity Supressing Hela Cell Proliferation*. Final Assignment, Faculty of Medicine, Brawijaya University.
Supervisor : Prof. Dr. dr. M. Rasjad Indra, MS.

Cervical cancer is a disease with higher mortality, leading death every hour in Indonesia or every two minutes in the world. Cancer therapy nowadays like radiation, chemotherapy, and surgery still give unsatisfactory results. It's high proliferation and immortality cause cancer cell could disturb various sistemic reaction in the patient body that lead to death. These caused by high risk HPV which infect cervix would express E6 protein. E6 protein could inactive P53 that resist normal cell mitosis and also increase hTERT (Human Telomerase Reverse Transcriptase) expression which has immortalization function. That is what underlies writer to develop passive vaccination based cervical cancer therapy with E6 Antibody. This research aim to inhibit E6 protein specifically using E6 antibody and to know the influence of different E6 antibody dose to HeLa cell proliferation. E6 Antibody_ are conjugated with Ab-deliverIN. Ab-deliverIN function like a transportation that carry E6 antibody to HeLa cell nucleus to bind with E6 protein. The decrease trend of HeLa Cell proliferation that are disturbed by E6 antigen – antibody binding would be observed using MTT assay method. With this method, E6 antibody would be given with different dose, 0 µg, 0,5 µg, 1 µg, dan 2 µg. Control and traetment group of HeLa cell absorbancy result are

obtained decreasing of absorbancy directly propotional with increasing of E6 antibody dose given. It is obtained that E6 antibody inhibit HeLa cell proliferation and relatively increasing of E6 antibody decrease HeLa Cell proliferation.

Key word : E6 Antibody, HeLa cell proliferation

