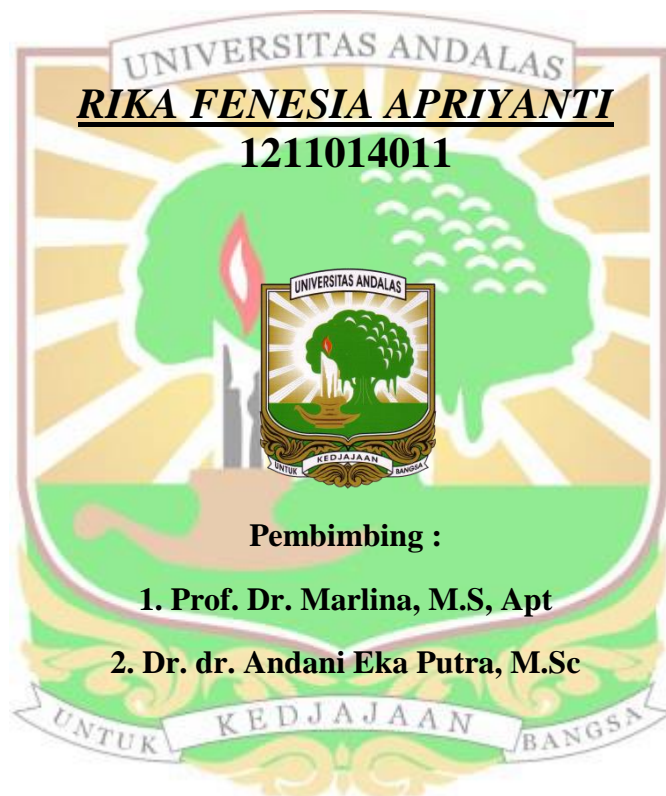


**KONSTRUKSI *EARLY GENE E6 Human papillomavirus*
(HPV) SEBAGAI PUSTAKA GENETIK HPV TIPE 16**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

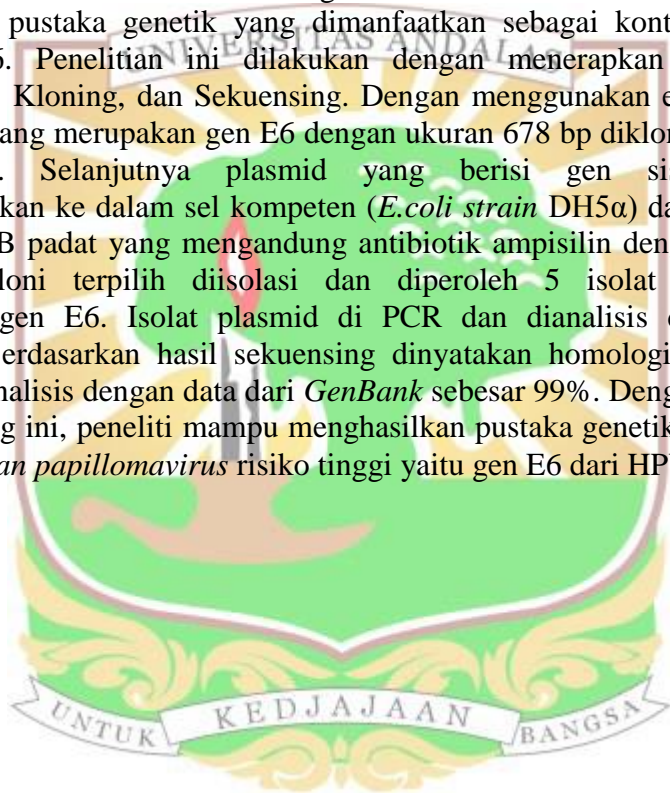


FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2016

ABSTRAK

Kanker serviks merupakan salah satu dari empat jenis kanker yang paling sering muncul di dunia dan kasusnya terus meningkat dari tahun ke tahun. Statistik di tingkat dunia menyatakan bahwa pada tahun 2012 muncul kasus kanker serviks baru sebanyak 527.600 kasus, serta terjadi kematian pada 265.700 kasus dan sebanyak 144.400 (54%) kasus diantaranya terjadi di Asia. Peningkatan kasus kanker serviks yang kian mengkhawatirkan dapat disebabkan oleh minimnya langkah pencegahan penyakit ini. Vaksin merupakan agen biologis yang dapat memicu sistem imun sehingga infeksi virus *Human papilloma* tidak berkembang menjadi kronis dan menimbulkan keganasan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pustaka genetik yang dimanfaatkan sebagai kontrol positif dari HPV tipe 16. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode PCR, Elektroforesis, Kloning, dan Sekuensing. Dengan menggunakan enzim T₄ ligase, produk PCR yang merupakan gen E6 dengan ukuran 678 bp dikloning ke plasmid pJET1.2/*blunt*. Selanjutnya plasmid yang berisi gen sisipan tersebut ditransformasikan ke dalam sel kompeten (*E.coli strain* DH5 α) dan ditumbuhkan pada media LB padat yang mengandung antibiotik ampisilin dengan konsentrasi 50 μ g/ml. Koloni terpilih diisolasi dan diperoleh 5 isolat plasmid yang mengandung gen E6. Isolat plasmid di PCR dan dianalisis dengan metode sekuensing. Berdasarkan hasil sekuensing dinyatakan homologinya antara produk PCR yang dianalisis dengan data dari *GenBank* sebesar 99%. Dengan menerapkan metode kloning ini, peneliti mampu menghasilkan pustaka genetik dari salah satu onkogen *Human papillomavirus* risiko tinggi yaitu gen E6 dari HPV tipe 16.



ABSTRACT

Cervical cancer is one out of four cancer that mostly come around the world and the cases are increasing every year. World level statistic claim that new cervical cancer cases at 2012 are 527.600, the mortality cases are 265.700 and out of 144.400 cases are attacking Asia region. This worrisome enhancement is caused by the leak of disease prevention. Vaccine is biological agent that could boost immune system so that the *Human papillomavirus* infections aren't developed to be chronically and malignant stage. This study aimed to produce library gene that can be used as positive control of HPV type 16. The study was carry out by applying several method such as PCR, Electrophoresis, Cloning and Sequencing. PCR product were ligated by using T₄ ligase enzyme to pJET1.2/*blunt* plasmid. The Plasmid that contained gen fragment then transformed to competent cell (*E.coli strain* DH5 α) and it was cultured to LB agar media contains 50 μ g/mL of ampicillin antibiotic. Selected colonies then isolated. By the isolation process we gain 5 plasmid isolates that carrying E6 gene. Plasmid isolate were subjected to PCR method and being analysed by sequencing method. Based on sequencing result, the homology of PCR product compared to *GenBank*'s data were 99 %. By applying cloning method the researcher finally produced one of High risk *Human papillomavirus* type 16 oncogene (E6) gen library.

