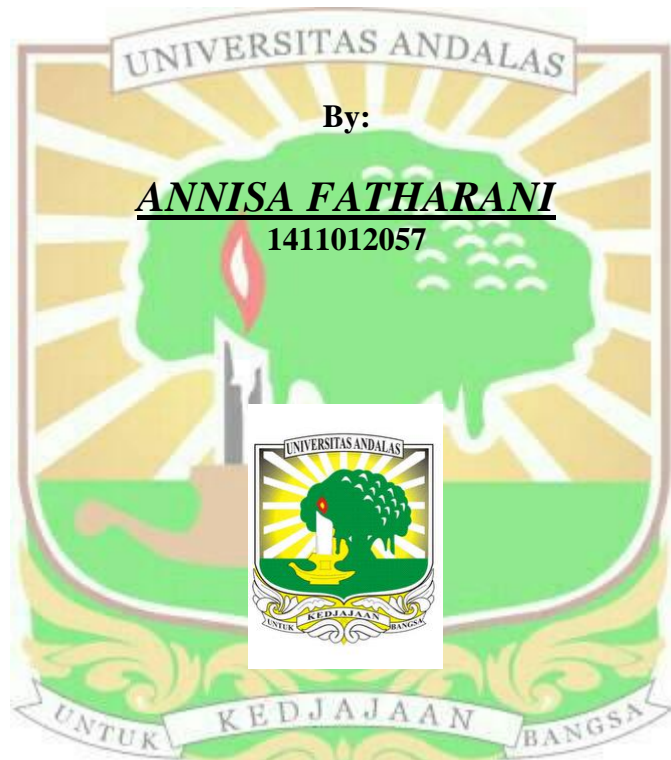


***Human papillomavirus (HPV) IDENTIFICATION
USING GP5+/GP6+ AND MY09/MY11 PRIMERS
WITH POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR)
METHOD IN CERVICAL CANCER PATIENTS***

**UNDERGRADUATE THESIS SCRIPT FOR BACHELOR OF
PHARMACY DEGREE**



SUPERVISOR 1: Prof. Dr. Hj. Marlina, MS, Apt.

**SUPERVISOR 2: Prof. Dr. Cheah Yoke Kqueen, PhD,
CSci, CBiol, FIBMS, MRSB, EurProBiol.**

FACULTY OF PHARMACY

ANDALAS UNIVERSITY

PADANG

2018

**IDENTIFIKASI *Human papillomavirus* (HPV) MENGGUNAKAN PRIMER
GP5+/GP6+ DAN MY09/MY11 DENGAN METODA *POLYMERASE
CHAIN REACTION* (PCR) PADA PASIEN KANKER SERVIKS**

Abstrak

Kanker serviks adalah kanker keempat yang paling umum diderita oleh perempuan seluruh dunia dan 54% kasus terjadi di Asia. Penyakit kanker ini berada di urutan kedua yang sering terjadi di Indonesia dan Malaysia dengan prevalensi sebesar 44,5% dan 53,7%. Hampir seluruh kasus berkaitan dengan infeksi *Human papillomavirus* (HPV). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil yang diberikan oleh GP5+/GP6+ dan MY09/MY11, primer konsensus dalam deteksi DNA HPV, yang digunakan untuk mengidentifikasi sampel isolat dari pasien kanker serviks di Indonesia dan Malaysia. Sampel terdiri atas 20 isolat DNA HPV dari RSUP Dr. M. Djamil Padang dan RSUD Achmad Arifin Pekanbaru yang mewakili sampel Indonesia dan 23 isolat dari *Hospital* Serdang yang mewakili sampel Malaysia. Metoda *polymerase chain reaction* (PCR) dan teknik elektroforesis gel digunakan untuk amplifikasi dan pemisahan DNA. Hasil dari penelitian ini adalah, pasangan primer GP dan MY memberikan 16 (80%) dan 14 (70%) hasil positif pada sampel Indonesia. Sementara, kedua primer tersebut hanya memberikan hasil positif sebanyak 4 (18%) dan 2 (9%) pada sampel Malaysia. Primer GP5+/GP6+ dapat mengidentifikasi lebih banyak DNA HPV pada sampel dibandingkan dengan primer MY09/MY11. Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini diharapkan untuk dapat digunakan sebagai data tambahan pada studi lanjut menggunakan metoda RAPD untuk identifikasi polimorfisme genomik HPV pada wilayah geografis.

Keywords: *Human papillomavirus*, kanker serviks, PCR, primer GP5+/GP6+, primer MY09/MY11

Human papillomavirus (HPV) IDENTIFICATION USING GP5+/GP6+ AND MY09/MY11 PRIMERS WITH POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) METHOD IN CERVICAL CANCER PATIENTS

Abstract

Cervical cancer is fourth most common cancer among women in the world and 54% cases occurred in Asia. In Indonesia and Malaysia, cervical cancer is the second most frequent cancer disease in with prevalence of 44.5% and 53.7%. Almost all of the cases are attributed to *Human papillomavirus (HPV)* infection. The aim of this study is to compare the result that obtained from GP5+/GP6+ and MY09/MY11, consensus primers in HPV DNA detection, which used to identify Indonesian and Malaysian cervical cancer patients' isolate samples. There are 20 HPV DNA isolates from Dr. M. Djamil Padang hospital and RSUD Achmad Arifin Pekanbaru hospital which represent Indonesian samples and 23 isolates from Serdang Hospital which represent Malaysian ones. Polymerase chain reaction (PCR) method and gel electrophoresis technique were used for the DNA amplification and separation. The result of this study was, GP and MY pairs gave 16 (80%) and 14 (70%) positive results in Indonesian samples. Meanwhile, both of these primers only gave 4 (18%) and 2 (9%) positive results in Malaysian samples. The GP5+/GP6+ primer was able to identify more positive HPV DNAs in the samples than the MY09/MY11 primer did. Overall, the result of this research is expected to be used as a supporting data for a further study using RAPD method to identify the genomic polymorphisms of HPV over geographical regions.

Keywords: *Human papillomavirus*, cervical cancer, PCR, GP5+/GP6+ primer, MY09/MY11 primer

