

EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI
(*Peronema canescens Jack*) TERHADAP PROLIFERASI DAN
MIGRASI SEL KANKER SERVIKS HELA



Skripsi

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

MEILISA RAHMAWATI

NIM : 1910312008

Pembimbing:

1. Dr. Dessy Arisanty, M.Sc
2. Dr. dr. Rizki Rahmadian, Sp.OT (K), M.Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI
(*Peronema canescens* Jack) TERHADAP PROLIFERASI DAN
MIGRASI SEL KANKER SERVIKS HELA**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**MEILISA RAHMAWATI
NIM : 1910312008**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRACT

THE EFFECT OF SUNGKAI LEAVES EXTRACT (Peronema canescens Jack) ON HELA CERVICAL CANCER CELL PROLIFERATION AND MIGRATION

By

**Meilisa Rahmawati, Dessy Arisanty, Rizki Rahmadian, Eti Yerizel,
Dina Arfiani Rusjdi, Rahmatini**

Cervical cancer is a malignancy that arises in the cells of the cervix which generally caused by Human Papilloma Virus (HPV). Main therapy for cervical cancer is surgery, radiotherapy, and chemotherapy, which still have the risk of cancer cells not being completely removed and can damage normal cells. This risk can be reduced by supporting therapy, one of which is using sungkai leaf extract. This study aimed to find out the effect of sungkai leaf extract in inhibiting HeLa cells proliferation and migration.

This research was an experimental study using 24 confluent HeLa cell culture disks. The sample was divided into 4 groups (K, P1, P2 and P3). The treatment group was given sungkai leaf extract with concentrations of IC25, IC50, and IC75 which was incubated for 72 hours.

Data analysis was performed using One Way ANOVA and Post Hoc Bonferroni tests. The results of the average number of proliferative cells in groups K, P1, P2, and P3 respectively $12,1 \times 10^5$, $8,94 \times 10^5$, $6,14 \times 10^5$, and $5,04 \times 10^5$. The results of the average number of migrated cells in the scratch zone in groups K, P1, P2, and P3 are 491,0, 237,8, 210,5 and 100,7 respectively. There was a significant difference in each group in the proliferation and migration test with a value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

The conclusion obtained was sungkai leaf extract effect the proliferation and migration of HeLa cells. Significant difference found in control group and the treatment group with extract concentration of IC25, IC50, and IC75.

Keywords : *Cell proliferation, Cell Migration, Sungkai Leaf Extract, HeLa Cells*

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens Jack*) TERHADAP PROLIFERASI DAN MIGRASI SEL KANKER SERVIKS HELA

Oleh

Meilisa Rahmawati, Dessy Arisanty, Rizki Rahmadian, Eti Yerizel,
Dina Arfiani Rusjdi, Rahmatini

Kanker serviks adalah keganasan yang timbul pada sel-sel leher rahim yang umumnya disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* (HPV). Terapi utama dalam pengobatan kanker serviks adalah pembedahan, radioterapi, dan kemoterapi, yang masih memiliki risiko sel kanker tidak terangkat sempurna dan dapat merusak sel normal. Risiko tersebut dapat dikurangi dengan terapi penunjang, salah satunya menggunakan ekstrak daun sungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sungkai dalam menghambat proliferasi dan migrasi sel HeLa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan 24 *disk* kultur sel HeLa yang konfluens. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok (K, P1, P2 dan P3). Kelompok perlakuan diberikan ekstrak daun sungkai dengan konsentrasi IC25, IC50, dan IC75 yang diinkubasi selama 72 jam.

Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA* dan *Post Hoc Bonferroni*. Hasil rerata jumlah sel proliferasi yang didapatkan pada kelompok K, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah $12,1 \times 10^5$, $8,94 \times 10^5$, $6,14 \times 10^5$ dan $5,04 \times 10^5$. Hasil rerata migrasi jumlah sel yang berkumpul pada zona *scratch* pada kelompok K, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 49,0, 237,8, 210,5, dan 100,7. Didapatkan perbedaan yang bermakna tiap kelompok pada uji proliferasi dan migrasi dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Kesimpulan yang didapat adalah terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun sungkai terhadap proliferasi dan migrasi sel HeLa. Perbedaan bermakna ditemukan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan konsentrasi ekstrak IC25, IC50, dan IC75.

Kata Kunci : Proliferasi Sel, Migrasi Sel, Ekstrak Daun Sungkai, Sel HeLa