

## Bukti/Dokumen Usulan Guru Besar Luar Biasa

### 1. Medapat hibah penelitian multy years >100 jt (multy years atau 2 tahun)

#### Laporan RAB tahun ke-1 & ke-2

No.	KELOMPOK	KOMPONEN	ITEM	SATUAN	VOLUME	HARGA	TOTAL
1	Bahan	ATK	Kertas	Lembar	750	2.000	1.500.000
2	Bahan	ATK	Materai 10000	lbr	10	10.000	100.000
3	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Tikus	Ekor	40	65.000	2.600.000
4	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Pelet	Karung	10	500.000	5.000.000
5	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Sekam	Karung	40	20.000	800.000
6	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Spuit 3 cc	buah	40	5.000	200.000
7	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	NaCl 0.9%	Botol	20	25.000	500.000
8	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Formalin75	Liter	5	75.000	375.000
9	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Botol film	buah	40	2.000	80.000
10	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Tabung Vacutainer	Buah	40	35.000	1.400.000
11	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Buah Andaliman	Kg	30	350.000	10.500.000
12	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Minyak jagung	Kg	1	80.000	80.000
13	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Metanol 96%	Liter	20	25.000	500.000
14	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Biaya ekstrak buah andaliman	Kg	25	60.000	1.500.000
15	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Aquadec	Liter	30	25.000	750.000
16	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Gelas objek	kotak	6	150.000	900.000
17	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Gelas penutup	kotal	6	150.000	900.000
18	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Ketamin injeksi	vial	6	400.000	2.400.000
19	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Benzoapyren kit	pcs	1	8.000.000	8.000.000
20	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody IL10 Kit	Kit	1	9.000.000	9.000.000
21	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody IL18 kit	Kit	1	9.000.000	9.000.000
22	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody IL-1β kit	kit	1	9.000.000	9.000.000
23	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody TGB1 kit	kit	1	9.000.000	9.000.000
24	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody TGB2 kit	kit	1	9.000.000	9.000.000
25	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody GLUT-1 kit	kit	1	9.000.000	9.000.000
26	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody GLUT-2 kit	kit	1	9.000.000	9.000.000
27	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC IL10	slide	40	300.000	12.000.000
28	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC IL18	slide	40	300.000	12.000.000
29	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC IL-1β	slide	40	300.000	12.000.000
30	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC TGB1	slide	40	300.000	12.000.000
31	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC TGB2	slide	40	300.000	12.000.000
32	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC GLUT-1	slide	40	300.000	12.000.000
33	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC GLUT-2	slide	40	300.000	12.000.000
34	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Formalin	liter	5	75.000	375.000
35	Bahan	Barang Persediaan	Kandang tikus (Box)	Buah	20	100.000	2.000.000
36	Bahan	Barang Persediaan	Kawat	Meter	30	20.000	600.000
37	Bahan	Barang Persediaan	Botol minum untuk tikus	Botol	30	20.000	600.000
38	Bahan	Barang Persediaan	Bisturi	Pack	2	70.000	140.000
39	Bahan	Barang Persediaan	Surgical Blades scalpel	pcs	3	95.000	285.000
40	Bahan	Barang Persediaan	Timbangan organ	pcs	1	2.000.000	2.000.000
41	Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Sewa rumah hewan	Bulan	6	600.000	3.600.000
42	Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Sewa Ruangan Analisis Darah	Bulan	2	600.000	1.200.000
43	Sewa Peralatan	Ruang penunjang penelitian	Sewa ELISA Reader	Bulan	1	500.000	500.000
44	Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Biaya Publikasi Jurnal +proofreading	Buah	1	15.000.000	15.000.000
45	Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Pencetakan buku ajar Ber ISBN	paket	1	4.500.000	4.500.000
						<b>TOTAL</b>	<b>215.885.000</b>

No.	KELOMPOK	KOMPONEN	ITEM	SATUAN	VOLUME	HARGA	TOTAL
1	Bahan	ATK	KertasLembar	lembar	500	2.000	1.000.000
2	Bahan	ATK	Materai 10.000	buah	10	10.000	100.000
4	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody VEGFR1 kit	kit	1	10.500.000	10.500.000
5	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody VEGFR2 kit	kit	1	10.500.000	10.500.000
6	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody JNK2 kit	kit	1	10.000.000	10.000.000
7	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody JNK1 kit	kit	1	10.000.000	10.000.000
8	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody β-catenin kit	kit	1	13.000.000	13.000.000
9	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Antibody CDK14 kit	kit	1	13.000.000	13.000.000
10	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC MMP9	slide	40	300.000	12.000.000
11	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC β-catenin	slide	40	300.000	12.000.000
12	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC CDK14	slide	40	300.000	12.000.000
13	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC JNK1	slide	40	300.000	12.000.000
14	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC JNK2	slide	40	300.000	12.000.000
15	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC VEGFR1	slide	40	300.000	12.000.000
16	Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	IHC VEGFR2	slide	40	300.000	12.000.000
17	Pelaporan, Luaran Waj	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Publikasi Artikel di Jurnal Internasi	judul	1	25.000.000	25.000.000
18	Pelaporan, Luaran Waj	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Biaya Proofreading	judul	1	3.875.000	3.875.000
19	Pelaporan, Luaran Waj	Luaran KI (paten, hak cipta dll)	Paten sederhana	paket	1	1.000.000	1.000.000
						<b>TOTAL</b>	<b>181.975.000</b>

**Pengumuman dan SC lampiran Hibah Penelitian Skema PDKN tahun 2022**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI,  
RISET, DAN TEKNOLOGI**

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270  
Telepon (021) 57946104, Pusat Panggilan ULT DIKTI 126  
Laman [www.dikti.kemdikbud.go.id](http://www.dikti.kemdikbud.go.id)

Nomor : 0267/E5/AK.04/2022

28 April 2022

Lampiran : 2 berkas

Hal : Pengumuman Penerima Pendanaan Penelitian Program Kompetitif Nasional dan Penugasan di Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2022 Tahap Pertama

Yth. 1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I s/d XVI  
2. Ketua LP/LPM/LPPM Perguruan Tinggi di lingkungan Ditjen Diktiristek

Berdasarkan Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 033/E5/PG.02.00/2022 tanggal 27 April 2022 tentang Penerima Program Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri Program Penelitian Kompetitif Nasional dan Penugasan di Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2022 Tahap Pertama, bersama ini kami sampaikan **daftar nama penerima pendanaan penelitian program kompetitif nasional dan penugasan untuk skema penelitian dasar kemitraan tahun anggaran 2022 tahap pertama** (Lampiran I), sedangkan program desentralisasi akan diumumkan kemudian.

Berkenaan dengan hal tersebut, Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) mengucapkan selamat kepada penerima pendanaan penelitian pada tahap pertama. DRTPM juga mengucapkan terima kasih kepada pengusul yang telah berpartisipasi. Selanjutnya, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk menyampaikan informasi pengumuman ini kepada nama-nama yang tercantum pada lampiran penerima pendanaan penelitian program kompetitif nasional dan penugasan di perguruan tinggi tahun anggaran 2022 tahap pertama.

Perlu kami sampaikan bahwa mekanisme penyaluran dana akan dilakukan melalui kontrak. Berkaitan dengan hal ini, kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kontrak dilakukan secara berjenjang. Untuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN), kontrak dilakukan antara DRTPM dengan Ketua LP/LPM/LPPM. Adapun untuk Perguruan Tinggi Swasta (PTS), kontrak dilakukan melalui Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) masing-masing wilayah;
2. Pencairan dana penelitian dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap;
3. Hal-hal lain yang terkait dengan penandatanganan kontrak, pencairan dana, dan pelaksanaan penelitian akan diinformasikan lebih lanjut melalui laman: <http://simlitabmas.kemdikbud.go.id>

Berkaitan dengan data yang diperlukan untuk penandatanganan kontrak, bersama ini kami lampirkan daftar isian borang kontrak (Lampiran II). Kami mohon perkenannya untuk dapat mengisi daftar isian tersebut dan mengunggahnya melalui link <http://ringkas.kemdikbud.go.id/kontrakpenelitian22> paling lambat tanggal 13 Mei 2022. Untuk PTS tidak perlu mengisi daftar isian borang kontrak karena kontrak akan dilakukan dengan LLDIKTI masing-masing wilayah.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

plt. Direktur Riset, Teknologi, dan  
Pengabdian Kepada Masyarakat



Teuku Faisal Fathani  
NIP 197505261999031002

Tembusan:  
plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi,  
Riset, dan Teknologi



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE

## Lampiran pengumuman

### Lampiran I (REVISI)

Nomor : 0267/E5/AK.04/2022  
Tanggal : 28 April 2022

#### PENERIMA PENDANAAN PENELITIAN PROGRAM KOMPETITIF NASIONAL DAN PENUGASAN DI PERGURUAN TINGGI TAHUN ANGGARAN 2022 TAHAP PERTAMA (REVISI)

NOMOR	PTN/ LLDIKTI	INSTITUSI	NIDN	NAMA	JUDUL	SKEMA
1	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0111048403	AFRILIUS SIMANJUNTAK	Analisis Kesiapsiagaan Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang dalam Menghadapi Bencana Pandemi Covid-19	PDP
2	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0109029701	ANGGUN SYAFITRI	EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN BENALU DUKU (Dendrothoe Pentandra (L.)Miq) DAN LENDIR SIPUT (Achatina fulica) SEBAGAI REPAIRING SKIN DALAM FORMULASI SEDIAAN SERUM	PDP
3	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0101108103	BERLIANA R BR NAIPOSPOS	The Speech Act Used By English Lecturer and Students in Blended Learning During New Normal Life: Pragmatic Linguistic Analysis	PDP
4	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0101078003	EFRATA	EVALUASI BUDAYA PENERAPAN K3 DENGAN KEPUASAN PASIEN DALAM PENCEGAHAN COVID 19 DI PUSKESMAS DELI TUA	PDP
5	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0125029101	EPIK FANTANTY JAWAK	HUBUNGAN PREDISPOSING FACTOR, REINFORCING FACTOR DENGAN PENERIMAAN TES HIV HAMIL DI PUSKESMAS DELI TUA	PDP
6	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0112056501	HAPOSAN SIAHAAN	Uji Efek Tonikum Ekstrak Etanol Daun Senggani (Melastoma Malabathricum L.) Terhadap Mencit Jantan (Mus Musculus)	PDP
7	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0130109202	HARIATI	HUBUNGAN SELF EFFICACY, SELF ESTEEM, DAN LOKUS KENDALI TERHADAP KEPATUHAN LANSIA MELAKSANAKAN PROTOKOL KESEHATAN PENCEGAHAN COVID-19	PDP
8	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0121108902	HERVIANI SARI	Formulasi dan uji daya terima substitusi garam dapur (NaCl) dengan ekstrak daun basil (Ocimum Basilicum L.) terfortifikasi Iodium terhadap penurunan resiko hipertensi pada lansia	PDP
9	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0101039202	REISY TANE	PENGARUH VICARIOUS LEARNING VIDEO RESPONSIVE FEEDING TERHADAP POLA MAKAN DAN KENAIKAN BERAT BADAN ANAK USIA 6-24 BULAN DI KABUPATEN DELI SERDANG	PDP
10	LLDIKTI I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	0130118003	RENTAWATI PURBA	Perbedaan respon psikologis perawat IGD RSU Sembiring dalam menghadapi virus covid 19 dan varian baru virus corona di era adaptasi kebiasaan baru.	PDP

110	LLDIKTI I	STIKES Darmais Padangsidimpuan	0114118901	NORMA YANTI RAMBE	ANALISIS IMPLEMENTASI PROGRAM INTERVENSI GIZI SPESIFIK DAN INTERVENSI GIZI SENSITIF DALAM PENURUNAN ANGKA KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KOTA PADANGSIDIMPUAN	PDP
111	LLDIKTI I	STIKES Murni Teguh	1030128801	AFNIJAR WAHYU	Hubungan Peran Ayah, Jumlah dan Jarak Kelahiran Anak dengan Kejadian Stunting Selama Pandemi Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Titi Papan Medan	PDP
112	LLDIKTI I	STIKES Murni Teguh	0124079002	HARSUDIANTO SILAEN	PENGEMBANGAN PROGRAM REHABILITASI NON MEDIK UNTUK MENGATASI KELEMAHAN PADA PASIEN HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT KOTA MEDAN	PDP
113	LLDIKTI I	STIKES Murni Teguh	0113097301	ROSTIME HERMAYERNI SIMANULLANG	Terapi Sitokinin Terhadap Kanker Serviks Menggunakan Buah Andaliman (Zanthoxylum acantopodium) Sebagai Bahan Baku Obat	PKDN
114	LLDIKTI I	STIKES Senior Medan	0122129002	ESTHER SIRINGO-RINGO	Uji Efektivitas Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Nangka (Artocarpus heterophyllus Lam.) Dalam Pengobatan Luka Sayat Yang Diujikan Pada Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus)	PDP
115	LLDIKTI I	STIKES Senior Medan	0119018705	INDAH YANI BR.TAMBUNAN	Penentuan Kadar Tanin Total Ekstrak Etanol Daun Nangka (Artocarpus heterophyllus Lam) dan Potensinya Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus	PDP
116	LLDIKTI I	STIKES Siti Hajar	0118057001	IDA ARYANI PASARIBU	METODE NASA-TLX DAN SOFI SEBAGAI ALAT PENGUKURAN BEBAN MENTAL DAN KELELAHAN MAHASISWA SAAT PEMBELAJARAN DARING MATA KULIAH DASAR NEUROLOGI FISioterapi	PDP
117	LLDIKTI I	STIKES Widya Husada Medan	0101109103	NINDYA ANGGIANI SEMBIRING	FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA LANSIA	PDP
118	LLDIKTI I	STIKES Widya Husada Medan	0129057301	RAHMI	UJI TOKSISITAS AKUT BEBERAPA TANAMAN BERPOTENSI SEBAGAI BAHAN KONTRASEPSI ALAMI DENGAN METODE BSLT	PDP
119	LLDIKTI I	STIKES Widya Husada Medan	0112029203	SAILANA MIRA RANGKUTY	ANALISIS DIVERSIFIKASI KONSUMSI PANGAN DAN PREVALENSI STUNTING BALITA BERDASARKAN SOSIO DEMOGRAFI MASYARAKAT PESISIR DI MASA PANDEMI	PDP
120	LLDIKTI I	STIKES Widya Husada Medan	0125039302	SYAFITRI AULIA	PENGARUH PEMBERIAN KURMA (Phoenix dactylifera) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI	PDP
121	LLDIKTI I	STKIP Budidaya	0102067204	MUHAMMAD ALI SIDIQIN	Penguasaan kosakata dan tata bahasa Indonesia melalui Instagram memberi pengaruh terhadap kemampuan menulis eksposisi siswa kelas X SMA SMA Muhammadiyah se-Kota Medan.	PDP

**SC Biaya Penelitian yang didanai Oleh DRTPM >100 jt selama 2 tahun di SINTA**



**ROSTIME HERMAYERNI SIMANULLANG** ✓

STIKes Murni Teguh  
S1 - Ilmu Keperawatan  
SINTA ID : 6062627

Ilmu Keperawatan dan Ilmu Biomedik

866  
SINTA Score Overall

517  
SINTA Score 3Yr

0  
AMI Score

0  
AMI Score 3Yr

Articles

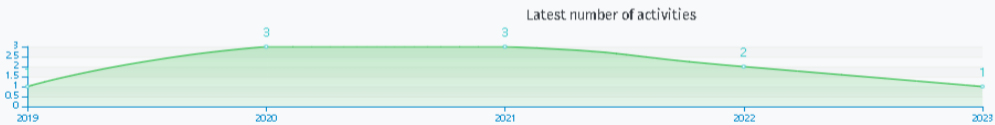
Researches

Community Services

IPRs

Books

Metrics



**Terapi Sitokinin Terhadap Kanker Serviks Menggunakan Buah Andaliman (Zanthoxylum acantapodium) Sebagai Bahan Baku Obat**

Leader : Rostime Hermayerni Simanullang [Penelitian Kompetitif Nasional \( PDKN \)](#)

Personils : Putri Cahaya Situmorang; Jekson Martiar Siahaan;

2023 [Rp. 181.975.000](#) [Approved](#) [BIMA SOURCE](#)

**Terapi Sitokinin Terhadap Kanker Serviks Menggunakan Buah Andaliman (Zanthoxylum acantapodium) Sebagai Bahan Baku Obat**

Leader : Rostime Hermayerni Simanullang [Penelitian Kompetitif Nasional \( PDKN \)](#)

Personils : Putri Cahaya Situmorang; Jekson Martiar Siahaan;

2022 [Rp. 187.800.000](#) [Approved](#) [BIMA SOURCE](#)

**Luaran Wajib tahun ke -1 2022**

# Effects of *Zanthoxylum acanthopodium* on MMP-9 and GLUT-1 expression and histology changes in rats with cervical carcinoma

Rostime Hermayerni Simanullang<sup>1,2</sup>, Putri Cahaya Situmorang<sup>1</sup>, Jekson Martiar Siahaan<sup>3</sup>, Sry Suryani Widjaja<sup>4</sup>, Mutiara Mutiara<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Murni Teguh, Medan, Indonesia

<sup>3</sup> Department of Physiology, Faculty of Medicine, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

<sup>4</sup> Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Corresponding author: Putri Cahaya Situmorang (putri.cahaya@usu.ac.id)

Received 21 June 2022 ♦ Accepted 6 August 2022 ♦ Published 3 October 2022

**Citation:** Simanullang RH, Situmorang PC, Siahaan JM, Widjaja SS, Mutiara M (2022) Effects of *Zanthoxylum acanthopodium* on MMP-9 and GLUT-1 expression and histology changes in rats with cervical carcinoma. *Pharmacia* 69(4): 911–920. <https://doi.org/10.3897/pharmacia.69.e89368>

## Abstract

Cervical cancer is one of the most common cancers in Indonesia. It can be treated with molecular therapies targeting Matrix metalloproteinase 9 (MMP-9) and Glucose transporter (GLUT-1), which are enzymes that are involved in tumour cell invasion, metastasis and angiogenesis. *Zanthoxylum acanthopodium* (andaliman) is an Indonesian herb with anti-cancer properties. This study aimed to investigate the histological changes and andaliman treatment caused in MMP-9 and GLUT-1 expression. This study used five groups of rats: control (C-), cancer model (C+), cancer-bearing rats with a 100-mg dose of *Zanthoxylum acanthopodium* methanol extract (ZAM)/BW (ZAM100), cancer-bearing rats with a 200-mg dose of ZAM /BW (ZAM200) and cancer-bearing rats with a 400-mg dose of ZAM/BW (ZAM400). Immunohistochemical methods were used to stain cervical tissue with MMP-9 and GLUT-1 antibodies, and a TUNEL assay was performed to investigate cell apoptosis. *Zanthoxylum acanthopodium* methanol extract administration did not affect rat body weight but had a significant effect on cervical cancer growth. There was an increase in MDA levels associated with SOD deficiency in tumour tissue. SOD activity increased due to ZAM administration, allowing cells to be protected from oxidant disruption and oxidative stress. ZAM ameliorated cervical carcinoma tissue damage and reduced the expression of MMP-9, GLUT-1 and apoptosis in serum and tissue ( $p < 0.01$ ). In short, the higher the ZAM dose, the lower the expression of MMP-9, GLUT-1 and apoptosis, indicating that ZAM is effective to treat cervical cancer.

## Keywords

Apoptosis, Cervical Cancer, GLUT-1, MMP-9, *Zanthoxylum*

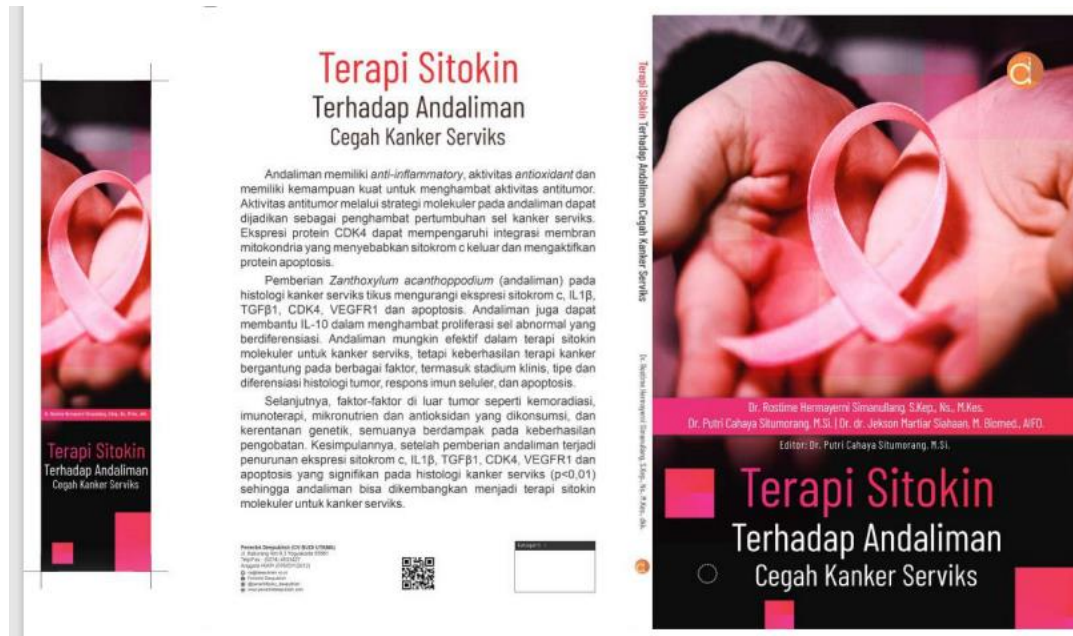
## Introduction

Cervical cancer is the second-most-frequent cancer among Indonesian women, after breast cancer, with a 23.4/100,000 incidence rate and a 13.9/100,000 mortality

rate (Afiyanti et al. 2019; Simanullang and Sitopu 2020). According to current estimates from the Indonesian Ministry of Health, 90–100 new women are diagnosed with cervical cancer per 100,000 people, and 40,000 cases are diagnosed each year (Simanullang 2018).

Copyright Simanullang RH et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author





## 2. SC Artikel Publikasi di Jurnal Internasional Bereputasi Q-1



Saudi Journal of Biological Sciences

Volume 29, Issue 4, April 2022, Pages 2706-2718



Original article

### Histological changes of cervical tumours following *Zanthoxylum acanthopodium* DC treatment, and its impact on cytokine expression

Rostime Hermayerni Simanullang,<sup>a, b</sup> Putri Cahaya Situmorang,<sup>b</sup> Meriani Herlina,<sup>c</sup> Noradina,<sup>c</sup> Bernita Silalahi,<sup>c</sup> Sarida Surya Manurung,<sup>c</sup>



## Saudi Journal of Biological Sciences

Open access

6.8

CiteScore

4.4

Impact Factor

[Articles & Issues](#) ▾

[About](#) ▾

[Publish](#) ▾

[Search in this journal](#)

[Submit your article](#) ↗

[Guide for authors](#) ↗

### About the journal

Peer Review under the responsibility of King Saud University

Saudi Journal of Biological Sciences is an English language, peer-reviewed scholarly publication in the area of biological sciences. Saudi Journal of Biological Sciences publishes original papers, reviews and short communications on, but not limited to:

- Biology, Ecology and Ecosystems, ...

[View full aims & scope](#)

\$1350 Ⓞ

Article Publishing Charge  
for open access

4.2 weeks

Time to First Decision

4.8 weeks

Review Time

0.9 weeks

Publication Time



[View all insights](#)

## Kontrak Peneliti dengan Pihak Institusi



# STIKes MURNI TEGUH

Jl. Jawa no. 2 Kelurahan Gg. Buntu Kecamatan Medan Timur  
Medan – Sumatera Utara Telp. 061-8050 1888  
Email : [cs@stikes-murniteguh.ac.id](mailto:cs@stikes-murniteguh.ac.id) & [stikesmurniteguh@gmail.com](mailto:stikesmurniteguh@gmail.com)  
Website : [www.stikes-murniteguh.ac.id](http://www.stikes-murniteguh.ac.id)

### KONTRAK

ANTARA  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
(LPPM)  
DENGAN  
DOSEN PENELITI  
TENTANG

PELAKSANAAN PROGRAM PENELITIAN LANJUTAN  
TAHUN ANGGARAN 2023

NOMOR: 243/LT.01/STIKes-MT/VII/2023

Pada hari ini Senin tanggal tiga bulan Juli tahun dua ribu dua puluh tiga, kami yang bertandatangan di bawah ini:

1. Muhammad Taufik Daniel : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STIKes Murni Teguh yang berkedudukan di Jalan Jawa No.2 Kelurahan Gg. Buntu Kecamatan Medan Timur – Medan Sumatera Utara untuk selanjutnya disebut **PIHAK KESATU**
2. Dr. Rostime Hermayerni : Dosen Peneliti Program Studi Ilmu Keperawatan yang berkedudukan di Jalan Jawa No.2 Kelurahan Gg. Buntu Kecamatan Medan Timur – Medan Sumatera Utara dalam hal ini bertindak untuk atas nama Dosen Peneliti tersebut untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

PIHAK KESATU dan PIHAK KEDUA secara bersama-sama selanjutnya disebut PARA PIHAK.

PARA PIHAK sepakat menandatangani Kontrak Pelaksanaan Program Penelitian Lanjutan Tahun Anggaran 2023 yang selanjutnya disebut Kontrak, dengan ketentuan dan syarat sebagai berikut.

#### Pasal 1

##### RUANG LINGKUP

- (1) Ruang lingkup Kontrak ini meliputi pelaksanaan penelitian lanjutan tahun anggaran 2023 sebanyak 1 (satu) judul penelitian.
- (2) Daftar judul penelitian, nama pelaksana penelitian, perguruan tinggi, skema, jangka waktu penelitian, dan besarnya biaya masing-masing judul penelitian tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Kontrak ini.

#### Pasal 2

##### SUMBER DANA

Pendanaan Penelitian lanjutan tahun anggaran 2023 berdasarkan kontrak ini bersumber pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun Anggaran 2023, Nomor SP DIPA- 023.17.1.690523/2023 revisi ke-4 tanggal 31 Maret 2023.



Pasal 3  
NILAI KONTRAK

- (1) PIHAK KESATU memberikan pendanaan dengan nilai Kontrak sebesar Rp.181.975.000,00 (seratus delapan puluh satu juta sembilan ratus tujuh puluh lima ribu rupiah) kepada PIHAK KEDUA.
- (2) Nilai kontrak sebagaimana dimaksud pada ayat 1 digunakan untuk pembiayaan pelaksanaan program penelitian, pajak, dan biaya lain yang sah.
- (3) Pembayaran nilai kontrak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui Institusi STIKes Murni Teguh dengan detail rekening Dosen Peneliti sebagai berikut:

Nama Institusi	: STIKes Murni Teguh
Nomor Rekening	: 033601073729505
Nama penerima pada rekening	: Rostime Hermayerni Simanullang
Nama Bank	: PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) TBK
Alamat Bank	: Jln. Iskandar Muda, Darat, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara. 20222
Kota	: Medan
NPWP	: 67.533.804.0-113.000

- (4) PIHAK KESATU tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana, yang disebabkan oleh kesalahan PIHAK KEDUA dalam menyampaikan informasi detail rekening institusi sebagaimana dimaksud pada ayat (3).

Pasal 4  
NILAI DAN TAHAPAN PEMBAYARAN

- (1) nilai kontrak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) dibayarkan oleh PIHAK KESATU kepada PIHAK KEDUA secara bertahap yaitu:
  - a. tahap kesatu sebesar Rp.127.382.500,00 (seratus dua puluh tujuh juta tiga ratus delapan puluh dua ribu lima ratus rupiah) dan;
  - b. tahap kedua sebesar Rp.54.592.500,00 (lima puluh empat juta lima ratus sembilan puluh dua ribu lima ratus rupiah).
- (2) pembayaran tahap kesatu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, akan dibayarkan setelah revisi proposal penelitian dan surat pernyataan kesanggupan pelaksanaan penelitian diunggah oleh para peneliti di bawah koordinasi PIHAK KESATU ke laman yang ditentukan oleh PIHAK DRTPM.
- (3) apabila pembayaran tahap kesatu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a cair setelah tanggal 16 Agustus 2023, pelaksana penelitian mengunggah Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB) ke laman yang ditentukan oleh PIHAK KESATU paling lambat 2 (dua) minggu setelah dana cair.
- (4) pembayaran tahap kedua sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dibayarkan setelah pelaksana penelitian mengunggah Laporan Kemajuan/Antara Penelitian dan Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB) ke laman yang ditentukan oleh PIHAK KESATU paling lambat tanggal 30 Agustus 2023.
- (5) PIHAK KEDUA memberi bukti unggah surat pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan dari perguruan tinggi penerima dana penelitian yang diunggah pada laman yang ditentukan dan menyampaikan kepada PIHAK KESATU paling lambat tanggal 10 Desember 2023, dengan melampirkan dokumen sebagai berikut:
  - a. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB); dan
  - b. laporan akhir tahun untuk pendanaan multi tahun yang dilaksanakan pada tahun berjalan; atau
  - c. laporan akhir pelaksanaan penelitian untuk pendanaan mono tahun dan multi tahun pada tahun terakhir.

- (6) Apabila pembayaran tahap kedua sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b cair setelah tanggal 1 Desember 2023, pelaksana penelitian unggah Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB) ke laman yang ditentukan oleh DRTPM paling lambat 2 (dua) minggu setelah dana cair.

Pasal 5  
HAK DAN KEWAJIBAN

- (1) PIHAK KESATU mempunyai hak menerima dokumen hasil unggahan dari Dosen penerima dana penelitian di laman yang ditentukan oleh PIHAK DRTPM sebagai berikut:
- menerima laporan kemajuan penelitian;
  - menerima laporan akhir tahun atau laporan akhir pelaksanaan penelitian;
  - melakukan pemantauan dan evaluasi;
  - menerima surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan;
  - menerima hasil laporan dan evaluasi dari PIHAK KEDUA;
- (2) PIHAK KEDUA mempunyai hak mendapatkan dana penelitian dari PIHAK KESATU.
- (3) PIHAK KESATU mempunyai kewajiban:
- memberikan pendanaan penelitian kepada peneliti di bawah binaan PIHAK KESATU;
  - melakukan pemantauan dan evaluasi;
  - melakukan penilaian luaran penelitian; dan
  - melakukan validasi luaran tambahan.
- (4) PIHAK KESATU mempunyai kewajiban:
- membuat Kontrak Pelaksanaan Penelitian dengan Pimpinan PTS atau Pimpinan Unit PTS yang mengelola penelitian di wilayahnya. Selanjutnya masing-masing Pimpinan PTS atau Pimpinan Unit PTS yang mengelola penelitian membuat Kontrak Pelaksanaan Program penelitian dengan ketua pelaksana penelitian yang paling sedikit memuat:
    - nama pelaksana;
    - judul penelitian;
    - ruang lingkup penelitian;
    - sumber dana penelitian;
    - nilai kontrak penelitian;
    - tata cara dan tahapan pembayaran;
    - jangka waktu pelaksanaan dan penyelesaian;
    - hak dan kewajiban para pihak;
    - batas akhir pelaporan;
    - penentuan pemberi dana penelitian dalam publikasi ilmiah;
    - luaran penelitian;
    - serah terima hasil penelitian;
    - kesanggupan pelaksanaan penelitian; dan
    - sanksi;
  - mengkoordinir atas terlaksananya Kontrak Penelitian ini yang dilakukan oleh para peneliti dari perguruan tinggi di bawah binaan PIHAK KESATU;
  - Melakukan koordinasi dengan perguruan tinggi penerima dana penelitian apabila dalam pelaksanaan penelitian terdapat sisa dana serta melaporkan kepada PIHAK KESATU.

Pasal 6  
PENGGANTIAN KEANGGOTAAN

- (1) Apabila terjadi perubahan susunan tim pelaksana penelitian dari perguruan tinggi di bawah koordinasi PIHAK KESATU karena tidak dapat menyelesaikan penelitian atau mengundurkan diri, maka perguruan tinggi tersebut wajib menunjuk pengganti serta mengirimkan surat permohonan perubahan kepada PIHAK DRTPM dengan diketahui PIHAK KESATU.
- (2) Perubahan dapat dilakukan setelah mendapat persetujuan PIHAK KESATU.

Pasal 11

JANGKA WAKTU PENYELESAIAN

- (1) Kontrak ini berlaku sejak tanggal 3 Juli 2023 sampai dengan tanggal 10 Desember 2023.
- (2) Kontrak ini dapat diubah berdasarkan kesepakatan tertulis PARA PIHAK yang dituangkan dalam suatu addendum dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini.

Pasal 12

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Dalam hal terjadi perselisihan atau perbedaan penafsiran terkait Kontrak Penelitian ini, PARA PIHAK sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah dan mufakat.
- (2) Dalam hal musyawarah dan mufakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, PARA PIHAK sepakat untuk menyelesaikannya melalui Pengadilan Negeri Jakarta Pusat.

Pasal 13

SANKSI

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Pelaksanaan Program Penelitian Baru Tahun Anggaran 2023 telah berakhir, PIHAK KEDUA tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2), maka PIHAK KEDUA dikenai sanksi administratif.
- (2) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul proposal yang diajukan pada program penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran/itikad buruk yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan penelitian tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA dikenai sanksi administratif.
- (3) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) dapat berupa penghentian pembayaran dan/atau Ketas Tim Pelaksana Penelitian tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut.

Pasal 14

LAIN-LAIN

Dalam hal PIHAK KEDUA berhenti dari jabatannya sebelum Kontrak Penelitian ini selesai, maka PIHAK KEDUA wajib melakukan serah terima tanggung jawabnya kepada pejabat baru yang menggantikannya.

Pasal 15

PENUTUP

Kontrak Penelitian ini dibuat dan ditandatangani oleh PARA PIHAK dalam rangkap 3 (TIGA) asli bernomor cukup yang biayanya dibebankan kepada PIHAK KEDUA, untuk tiap-tiap PIHAK dan memiliki kekuatan hukum yang sama.



**PIHAK PERTAMA**  
Daniel Hasibuan, S.Kep, Ns,  
M.Kep  
NIDN. 0116098801

**PIHAK KEDUA**  
Ketas Peneliti

De. Rostine Hermayerni Simatullang, S.Kep, Ns,  
M.Kep  
NIDN. 0113097301