

KARYA ILMIAH AKHIR

**PERBANDINGAN PERAWATAN AUTOLYTIC DEBRIDEMENT
MENGUNAKAN HYDROGEL DENGAN KRIM SILVER
SULFADIAZINE - HYALURONIC ACID
PADA PASIEN PRESSURE ULCER DENGAN COVID -19
DI RSUD DR. SOETOMO**



Oleh:

**Almas Mirza Murastomo , dr
011718246304**

Pembimbing:

**Dr. Lobredia Zarasade , dr., Sp. BP -RE (KKF)
Prof. Dr. David S. Perdanakusuma , dr., Sp. BP -RE(K)**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS -1
BEDAH PLASTIK REKONSTRUKSI DAN ESTETIK
DEPARTEMEN/ KSM BEDAH PLASTIK REKONSTRUKSI DAN ESTETIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA
2022**

PRASYARAT GELAR

**Perbandingan Perawatan *Autolytic Debridement* Menggunakan
Hydrogel Dengan Krim Silver Sulfadiazine - *Hyaluronic Acid*
pada Pasien *Pressure Ulcer* dengan COVID -19 di RSUD Dr. Soetomo**

KARYA ILMIAH AKHIR

Untuk
Memperoleh Gelar Spesialis Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik (Sp.BP-RE)
dalam
Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Oleh:

Almas Mirza Murastomo, dr.

Pembimbing:

Dr. Lobredia Zarasade , dr., Sp. BP -RE (KKF)
Prof. Dr. David S. Perdanakusuma , dr., Sp. BP -RE (K)

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS -1
BEDAH PLASTIK REKONSTRUKSI DAN ESTETIK
DEPARTEMEN/ KSM BEDAH PLASTIK REKONSTRUKSI DAN ESTETIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Almas Mirza Murastomo, dr.
NIM : 011718246304

Tanda tangan :



Tanggal : 04 November 2022

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Perbandingan Perawatan Autolytic Debridement Menggunakan Hydrogel Dengan Krim Silver Sulfadiazine - Hyaluronic Acid pada Pasien Pressure Ulcer dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo
2. Peneliti
- a. Nama : Almas Mirza Murastomo, dr.
 - b. Jabatan : Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 (PPDS-1)
 - c. Bagian : Departemen/ KSM Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal 27 Oktober 2022
serta dipertahankan di depan penguji pada tanggal 04 November 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing I

Dr. Lobredia Zarasade, dr., Sp. BP -RE (KKF)
NIP. 196807712008012013

Pembimbing II

Prof. Dr. David S. Perdanakusuma, dr., Sp. BP -RE(K)
NIP. 1960003051989011002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr., Sp. BP -RE(K)
NIP. 19630415 199003 1 016

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-Nya maka laporan karya akhir ini dengan judul “Perbandingan Perawatan Autolytic Debridement Menggunakan Hydrogel Dengan Krim Silver Sulfadiazine - Hyaluronic Acid pada Pasien Pressure Ulcer dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo” dapat terselesaikan dengan baik. Selama menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini, kami telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati kami ingin menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu, yaitu:

1. Dr. Lobredia Zarasade, dr., Sp. BP-RE (KKF) sebagai pembimbing penulis dalam penelitian ini atas segala dukungan, arahan, dan bimbingannya kepada penulis dalam menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
2. Prof. Dr. David S. Perdanakusuma, dr. Sp. BP-RE (K), sebagai pembimbing penulis dalam penelitian ini dan Kepala Departmen Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik atas segala dukungan, arahan, dan bimbingannya kepada penulis dalam menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
3. Rektor Universitas Airlangga, Bapak Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T.Ak., CMA atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.

4. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K), Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo.
5. Dr. Joni Wahyuhadi, dr. Sp.BS (K), dr., Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di RSUD Dr. Soetomo.
6. Dr. Iswinarno Doso Saputro, dr. Sp. BP-RE (K), selaku Kepala Program Studi Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik yang telah banyak memberikan banyak waktunya penuh perhatian dan kesabaran berupa bimbingan, dorongan, saran dan perbaikan sehingga dapat terselesaikannya laporan karya akhir ini dengan baik.
7. Agus Santoso Budi, dr., Sp.BP -RE (K), selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik atas segala bimbingan, nasihat dan motivasi kepada penulis selama mengikuti pendidikan.
8. Ibu Atika S.Si, M.Si., sebagai pembimbing penulis dalam penelitian ini atas segala dukungan, arahan, dan bimbingannya kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya laporan karya akhir ini dengan baik.
9. (almh) Sitti Rizaliyana, dr., SpBP-RE (K) selaku tim penguji dan dosen wali atas bimbingan, nasihat dan motivasi serta teladan bagi penulis selama menempuh pendidikan dokter spesialis (PPDS).
10. Dr. Indri Lakhsmi Putri, dr., Sp.BP-RE (KF) selaku tim penguji yang telah memberikan waktu dan perbaikan sehingga dapat terselesaikannya karya ilmiah ini.

11. Prof. Dr. Djohansjah Marzoeki, dr., SpB., SpBP -RE (K), guru besar Departemen/ SMF Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan masukan berharga dalam metodologi penelitian ini.
12. Prof. M. Sjaifuddin Noer, dr., Sp.B, Sp.BP -RE (K), selaku guru besar Departemen/ SMF Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/ RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan masukan berharga dalam menyelesaikan penelitian ini.
13. Seluruh dokter senior Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas segala ilmu, bimbingan, dukungan, dan arahan kepada penulis dalam menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
14. Seluruh teman sejawat PPDS I Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga lainnya, atas bantuan, dukungan serta kerjasamanya dalam menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
15. Sekretariat dan karyawan Departemen / SMF Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik, atas kerjasama, dukungan dan bantuan kepada penulis selama menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

16. Seluruh tenaga medis dan paramedis di IGD, OK GBPT, Burn Center, IRJ Bedah Plastik dan IRNA Bedah, atas segala kerjasama dan bantuannya selama penulis menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
17. Orang tua, mertua, istri, kakak, adik, dan seluruh keluarga besar atas dukungan secara moral dan material yang telah diberikan kepada penulis selama menjalani Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
18. Semua pihak yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu untuk segala dukungannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kami menyadari laporan penelitian ini masih belum sempurna, oleh karena itu kami dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun, untuk selanjutnya dapat menyempurnakan laporan penelitian ini. Sebagai akhir kata, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan karya akhir ini.

Peneliti



Almas Mirza Murastomo, dr.

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Almas Mirza Murastomo**
NIM : **011718246304**
Program Studi : **Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik**
Departemen : **Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik**
Fakultas : **Kedokteran Universitas Airlangga**
Jenis karya : **Laporan Retrospektif Karya Ilmiah Akhir**

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Airlangga Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)
atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERBANDINGAN PERAWATAN AUTOLYTIC DEBRIDEMENT MENGGUNAKAN
HYDROGEL DENGAN KRIM SILVER SULFADIAZINE - HYALURONIC ACID
PADA PASIEN PRESSURE ULCER DENGAN COVID -19
DI RSUD DR. SOETOMO**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini,
Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih-media-formatkan, mengelola dalam bentuk
pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap
mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 02 November 2022

Yang menyatakan



Almas Mirza Murastomo, dr.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
PRASYARAT GELAR	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat akademis	4
1.4.2 Manfaat praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Luka	5
2.2 Penyembuhan Luka	5
2.2.1 Fase inflamasi	6
2.2.2 Fase proliferasi	7
2.2.3 Fase remodelling.	7
2.3 Tatalaksana Luka	8
2.3.1 Penilaian luka	9
2.3.2 Preparasi luka	11
2.3.3 Teknik debridement	12
2.4 <i>Hydrogel</i>	14
2.5 Silver Sulfadiazine – <i>Hyaluronic Acid</i>	15
2.6 <i>Pressure Ulcer</i>	16
2.6.1 Derajat <i>pressure ulcer</i>	16
2.6.2 Etiologi	17
2.6.3 Patofisiologi	21
2.6.4 Penanganan	22
2.7 COVID-19	27

	2.8 <i>Pressure Ulcer</i> dan COVID-19	28
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
	PENELITIAN	31
	3.1 Kerangka Konseptual	31
	3.2 Hipotesis Penelitian	33
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	35
	4.1 Jenis Penelitian	34
	4.2 Rancangan Penelitian	34
	4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	34
	4.3.1 Populasi penelitian.....	34
	4.3.2 Sampel dan besar sampel Penelitian.	34
	4.3.3 Teknik pengambilan sampel.....	35
	4.4 Variabel Penelitian	35
	4.5 Definisi Operasional Variabel.	36
	4.5.1 Pasien COVID-19.	36
	4.5.2 <i>Pressure ulcer</i>	36
	4.5.3 <i>Hydrogel</i>	36
	4.5.4 Silver Sulfadiazine – <i>Hyaluronic Acid</i>	36
	4.5.5 Penilaian luka	37
	4.6 Instrumen Penelitian	37
	4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
	4.7.1 Lokasi penelitian	37
	4.7.2 Waktu penelitian	37
	4.8 Proses Pengambilan dan Pengumpulan Data	38
	4.9 Cara Analisis Data	39
	4.10 Prosedur Penelitian	39
	4.11 Kerangka Operasional	40
	4.12 Anggaran Penelitian	40
BAB V	HASIL PENELITIAN	41
BAB VI	PEMBAHASAN	46
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	50
	7.1 Kesimpulan	50
	7.2 Saran	50
	Daftar pustaka	51
	Lampiran	56

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Fase penyembuhan luka	6
Gambar 2.2 Algoritme pengelolaan luka	8
Gambar 2.3 Skor Perdanakusuma II	11
Gambar 2.4 Derajat <i>pressure ulcer</i>	17
Gambar 2.5 Algoritme Penanganan <i>pressure ulcer</i>	25
Gambar 2.6 Hubungan proses sistemik COVID-19 dengan etiologi <i>pressure ulcer</i>	30
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	31

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 5.1 <i>Karakteristik data subjek penelitian</i>	42
Tabel 5.2 Hasil uji normalitas antar variabel	43
Tabel 5.3 Hasil uji t - independent data pre test	44
Tabel 5.4 Uji Wilcoxon masing – masing kelompok	44
Tabel 5.5 Uji antar kelompok	45
Tabel 5.6 Uji delta antar kelompok	45

DAFTAR SINGKATAN

MERS	<i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
SARS	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)</i>
HA	<i>Hyaluronic Acid</i>
SSD	<i>Silver Sulfadiazine</i>
PU	<i>Pressure Ulcer</i>
SARS – COV2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
COVID-19	<i>Coronavirus Disease -2019</i>
TGF- β	<i>Transforming Growth Factor Beta</i>
C3a	<i>Chemotaxins 3a</i>
C5a	<i>Chemotaxins</i>
TNF- α	<i>Tumor Necrosis Factor Alpha</i>
IL-1	<i>Interleukin 1</i>
ECM	<i>Extracellular Mmatrix</i>
PDGF	<i>Platelet Derived Growth Factor</i>
VEGF	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>
MAP	<i>Mitogen-activatedPprotein</i>
MMP	<i>Matrix Metalloproteinases</i>
TIMP	<i>Tissue-inhibitor Metalloproteinase</i>
bFGF	<i>Basic Fibroblast Growth Factor</i>
MCP-1	<i>Monosit Chemoattractant Pprotein 1</i>
MIP	<i>Macrophage Inflammatory Protein</i>

**PERBANDINGAN PERAWATAN AUTOLYTIC DEBRIDEMENT MENGGUNAKAN
HYDROGEL DENGAN KRIM SILVER SULFADIAZINE -HYALURONIC ACID
PADA PASIEN PRESSURE ULCER DENGAN COVID -19
DI RSUD DR. SOETOMO**

Almas Mirza Murastomo, Lobredia Zarasade, David S. Perdanakusuma
*Departemen/ KSMBedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo
Surabaya - Indonesia*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Pressure ulcer* merupakan lesi yang didapat akibat penekanan terhadap area tubuh dengan penonjolan tulang. Tekanan yang terlalu lama pada area permukaan tulang yang menonjol dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lunak lokal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai Perdanakusuma II pada perawatan *autolytic debridement* menggunakan *hydrogel* dengan krim silver sulfadiazine-*hyaluronic acid* pada pasien *pressure ulcer* dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif dengan desain analitik observasional dengan sumber data penelitian menggunakan data sekunder dengan melihat variabel penelitian yang tercatat pada rekam medis pasien rawat inap di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode April 2020 - Maret 2021. Dipilih subjek penelitian dengan metode *total sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang didapat akan dilakukan penilaian luka menggunakan skor perdanakusuma sebelum perawatan dan 4 minggu setelah perawatan.

Hasil: Jumlah sampel penelitian adalah 28 pasien dengan pembagian 18 pasien dirawat menggunakan *hydrogel* dan 5 pasien dirawat dengan krim silver sulfadiazine - *hyaluronic acid*. Terdapat penurunan nilai Perdanakusuma II yang signifikan setelah dilakukan perawatan luka menggunakan *hydrogel* ($p=0,001$) dan krim silver sulfadiazine - *hyaluronic acid* ($p=0,046$) pada pasien COVID-19 dengan *pressure ulcer* di RSUD Dr. Soetomo. Tidak ada perbedaan signifikan ($p=0,614$) antara perawatan menggunakan *hydrogel* dibandingkan dengan krim silver sulfadiazine - *hyaluronic acid* pada pasien COVID-19 dengan *pressure ulcer* di RSUD Dr. Soetomo.

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan penurunan nilai Perdanakusuma II yang signifikan antara perawatan *autolytic debridement* menggunakan *hydrogel* dibandingkan dengan krim silver sulfadiazine - *hyaluronic acid* pada pasien COVID-19 dengan *pressure ulcer* di RSUD Dr. Soetomo.

Kata kunci: *Hydrogel, Silver Sulfadiazine - Hyaluronic Acid, pressure ulcer, COVID-19*