

SKRIPSI

**PENGARUH *VALSALVA MANUEVER* TERHADAP NYERI KANULASI
ARTERIOVENOUS FISTULA (AVF) PADA PASIEN
YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSU
DIPONEGORO DUA SATU KLATEN**

Di Susun Guna Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Dalam Program Studi Keperawatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh :

AMELIA RIZKI FAUZIAH
2025124018

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH *VALSALVA* MANUEVER TERHADAP NYERI KANULASI ARTERIOVENOUS FISTULA (AVF) PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

Diajukan Oleh :

Amelia Rizki Fauziah
2025124018

Skripsi ini telah mendapat persetujuan untuk di uji oleh tim penguji
Pada tanggal : Agustus 2026

11

Pembimbing I



Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK : 8360760661130223

Pembimbing II



Ranti Ningsih Sumarni, S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK : 7950768669230342

Mengetahui,
Ketua
Program Studi Keperawatan



Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK. 2734767668130322

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH VALSALVA MANUEVER TERHADAP NYERI KANULASI ARTERIOVENOUS FISTULA (AVF) PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

Disusun Oleh :

Amelia Rizki Fauziah

2025124019

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

Pada tanggal 18 Agustus 2026

Dewan Penguji

Penguji I	Sutrisno, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
	NUPTK : 8360760661130223	
Penguji II	Ranti Ningsih Sumarni, S.Kep., Ns., M.Kep	
	NUPTK : 7950768669230342	
Penguji III	Widiyono., S.Kep., Ns., M.Kep	
	NUPTK : 2734767668130322	

Mengetahui,

Ketua

Program Studi Keperawatan

Dekan

Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan

Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep.
NUPTK. 2734767668130322

apt. Ahwan S.Farm., M. Sc
NUPTK. 2158762663130163

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA ILMIAH

Saya bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Amelia Rizki Fauziah

NIM : 2025124018

Program Studi : Keperawatan

Fakultas : Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul “Pengaruh *Valsalva Manuver* Terhadap Nyeri Kanulasi *Arteriovenous Fistula* (AVF) Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten” adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila terbukti saya melakukan tindakan menyalin dan atau meniru tulisan karya orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan, maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 22 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan,



Amelia Rizki Fauziah
NIM : 2025124018

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademis Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Amelia Rizki Fauziah
NIM : 2025124018
Program Studi : Keperawatan
Fakultas : Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta
Jenis Karya : Skripsi

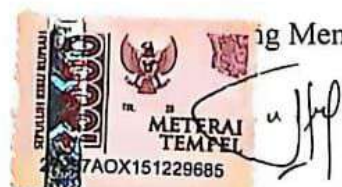
Demi ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi yang berjudul :

“Pengaruh *Valsalva Manuver* Terhadap Nyeri Kanulasi *Arteriovenous Fistula* (AVF) Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten” beserta instrument/ desain/ perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalih bentuk, mengalih media, mengelola dalam bentuk pangkalan (*data database*), merawat serta mempublikasi karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai *co author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak maupun.

Surakarta, 22 Agustus 2026

ig Membuat Pernyataan



Amelia Rizki Fauziah
NIM : 2025124018

MOTTO

“Barang siapa bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan membukakan jalan keluar baginya dan memberikan rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka”

QS. At-Talaq: 2–3

“Tidaklah Allah membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

QS. Al-Baqarah: 286

“Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmu engkau berharap”

QS. Al-Insyirah: 7–8

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

QS. Al-Insyirah: 5–6

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua tercinta dan adik tersayang yang telah memberikan doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat, serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Skripsi ini saya persembahkan kepada Rumah Sakit Umum Diponegoro Dua Satu Klaten, sebagai salah satu bentuk pengabdian saya untuk selalu melayani masyarakat.



PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kehadirat tuhan atas kuasa dan rahmat-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan Universitas Sahid Surakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada teman-teman dan pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang berjudul “Pengaruh *Valsalva Manuver* Terhadap Nyeri Kanulasi *Arteriovenous Fistula* (AVF) Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Di RSU Diponegoro Dua Satu Klaten” khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih, ST., M.Kom. Selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.
2. Apt. Reni Ariastuti, M. Sc Selaku Wakil Rektor bidang AKAK Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Anniez Rachmawati Musslifah, M. Psi., Psikolog Selaku Wakil Rektor bidang SKP Univeritas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc. Selaku Wakil Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Widiyono., S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta dan penguji ketiga yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Sutrisno, S Kep.,Ns.,M.Kep, selaku pembimbing I yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Ranti Ningsih Sumarni, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh staf pengajar Program Keperawatan RPL yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
9. Ibu dr. Rachmawati Dewi, Sp.OG.,MARS, Selaku Direktur Rumah Sakit Umum Diponegoro Dua Satu Klaten yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Juwariyah, AMK, Selaku Kepala Bidang Keperawatan Rumah Sakit Umum Diponegoro Dua Satu Klaten yang telah memberikan motivasi dan dukungannya.
11. Kepada orang tua tercinta dan adik tersayang yang memberikan doa dan dukungan untuk keberhasilan penulisan menyelesaikan skripsi ini.

12. Teman-teman Instalasi Dialisis RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten yang telah memberi semangat dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.

13. Sahabat dan teman-teman Program Keperawatan RPL angkatan 2025/2026 yang bersama-sama berjuang dalam suka dan duka, saling memberikan dukungan dan kerja samanya serta seluruh pegawai Rumah Sakit Umum Diponegoro Dua Satu Klaten.

Akhir kata, penulis berharap kepada Tuhan berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi dapat bermanfaat bagi pembaca, pengembangan keperawatan maupun bagi ilmu pengetahuan.

Klaten, Agustus 2026

Amelia Rizki Fauziah

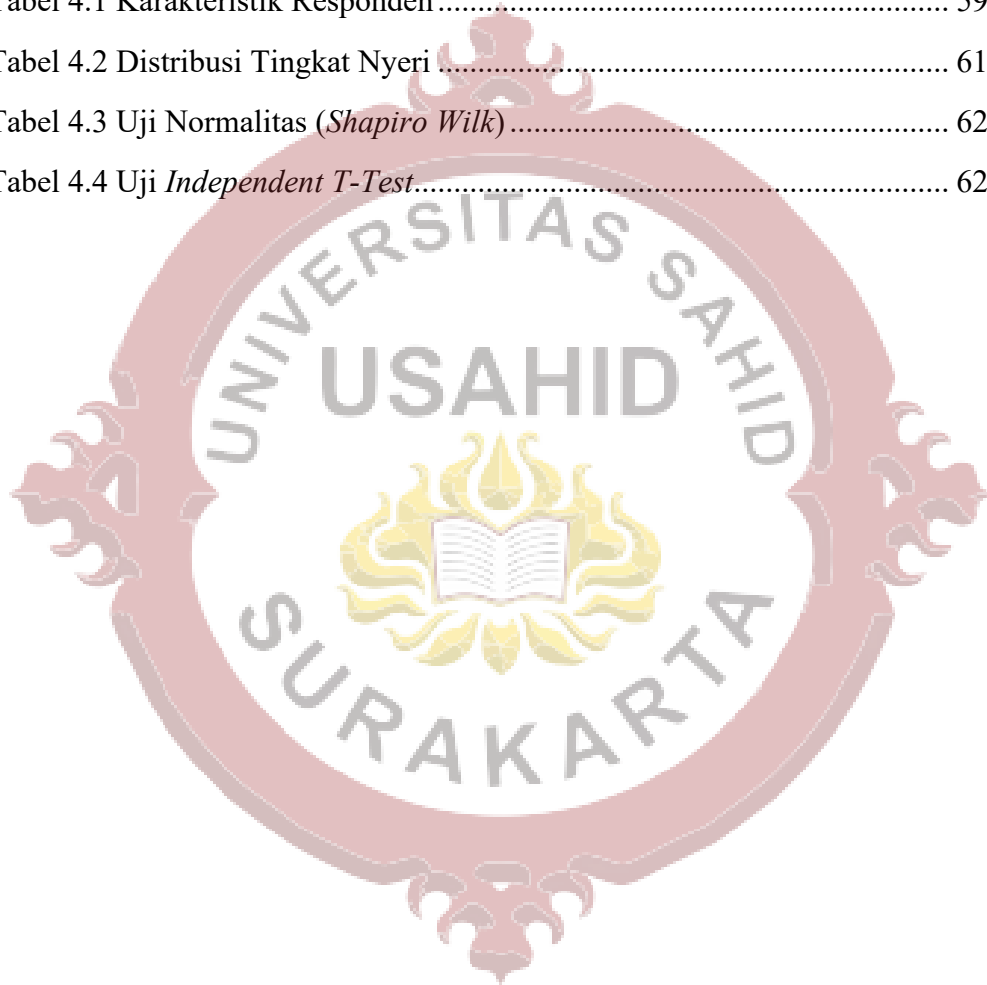
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Tinjauan Teori.....	12
1. Konsep Hemodialisis.....	12
2. Konsep Nyeri.....	22
3. Konsep <i>Valsalva Manuver</i>	27
B. Kerangka Teori.....	36
C. Kerangka Konsep.....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	37

BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Desain Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	39
D. Variabel Penelitian	42
E. Definisi Operasional.....	42
F. Instrumen Penelitian.....	43
G. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	45
H. Metode Pengumpulan Data	46
I. Metode Pengolahan dan Analisa Data	48
J. Jalan Penelitian.....	51
K. Etika Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	58
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	58
B. Hasil Penelitian	59
C. Pembahasan.....	63
D. Keterbatasan Penelitian.....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
A. Kesimpulan	94
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	103

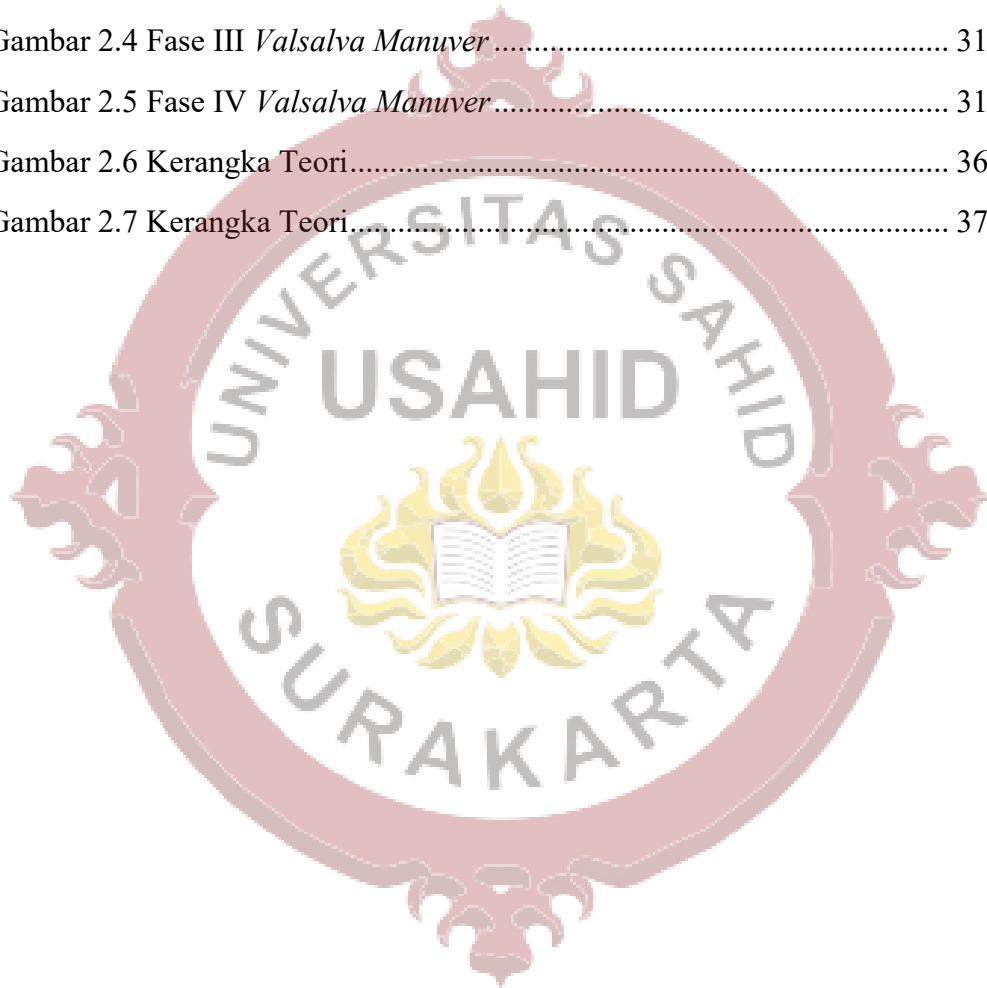
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 3.1 Desain penelitian.....	38
Tabel 3.2 Definisi operasional	42
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	59
Tabel 4.2 Distribusi Tingkat Nyeri	61
Tabel 4.3 Uji Normalitas (<i>Shapiro Wilk</i>)	62
Tabel 4.4 Uji <i>Independent T-Test</i>	62



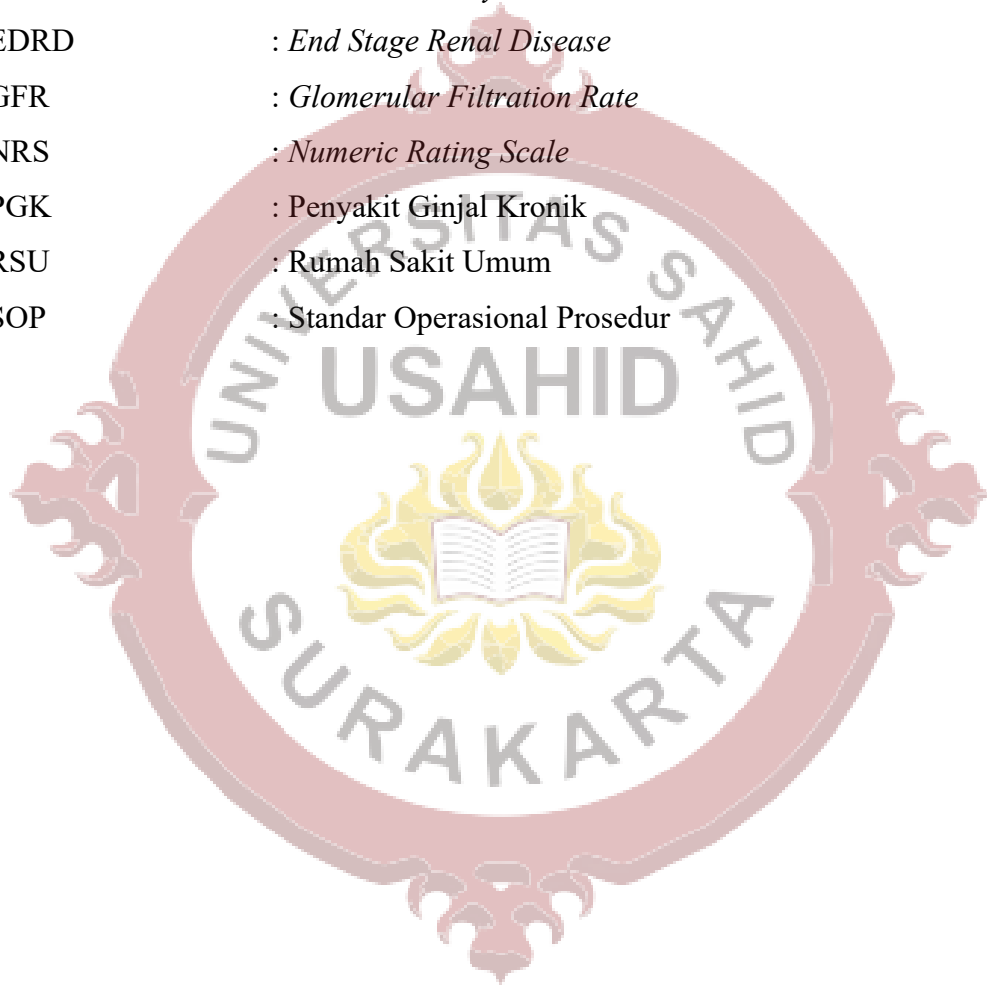
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	27
Gambar 2.2 Fase I <i>Valsalva Manuver</i>	29
Gambar 2.3 Fase II <i>Valsalva Manuver</i>	30
Gambar 2.4 Fase III <i>Valsalva Manuver</i>	31
Gambar 2.5 Fase IV <i>Valsalva Manuver</i>	31
Gambar 2.6 Kerangka Teori	36
Gambar 2.7 Kerangka Teori	37



DAFTAR SINGKATAN

AVF	: <i>Arteriovenous Fistula</i>
AVG	: <i>Arteriovenous Graft</i>
CVC	: <i>Central Venous Catheter</i>
CVI	: <i>Content Validity Index</i>
EDRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
RSU	: Rumah Sakit Umum
SOP	: Standar Operasional Prosedur



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Jawaban Surat Studi Pendahuluan Rumah Sakit
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Jawaban Surat Izin Penelitian Rumah Sakit
- Lampiran 5. Surat *Ethical Clearenes*
- Lampiran 6. Lembar Persetujuan (*Infromed Consent*)
- Lampiran 7. Lembar Data Responden
- Lampiran 8. Lembar Skrining Responden
- Lampiran 9. Lembar Observasi *Numeric Rating Scale* (NRS)
- Lampiran 10. Lembar Standar Operasional Prosedur *Valsalva Manuver*
- Lampiran 11. Jadwal Penelitian
- Lampiran 12. Hasil Penelitian
- Lampiran 13. Hasil *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)
- Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian

INTISARI

PENGARUH VALSALVA MANUEVER TERHADAP NYERI KANULASI ARTERIOVENOUS FISTULA (AVF) PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

Amelia Rizki Fauziah¹, Sutrisno², Ranti Ningsih Sumarni³

Email : ameliarizkifauziah@gmail.com

Latar Belakang: Kanulasi *arteriovenous fistula* (AVF) merupakan prosedur rutin pada pasien hemodialisis yang sering menimbulkan nyeri sehingga dapat mengganggu kenyamanan pasien. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri yaitu *valsalva manuver*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh *valsalva manuver* terhadap tingkat nyeri kanulasi AVF pada pasien hemodialisis di RSU Diponegoro Dua Satu Klaten.

Metode: Penelitian menggunakan desain *quasi-experimental post-test only control group design*. Penelitian dilaksanakan selama satu minggu di Ruang Dialisis RSU Diponegoro Dua Satu Klaten. Populasi berjumlah 88 pasien, dengan sampel 42 responden yang dipilih menggunakan *purposive sampling*, terdiri atas 21 kelompok intervensi yang diberikan intervensi *valsalva manuver* dan 21 kelompok kontrol tanpa adanya perlakuan tambahan. Instrumen penelitian ini meliputi kuesioner karakteristik responden, SOP *valsalva manuver*, dan lembar observasi *Numeric Rating Scale* (NRS). Analisis data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilanjutkan dengan *Independent t-test*.

Hasil: Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, bekerja, dengan lama hemodialisis 1–5 tahun. Pada kelompok kontrol, sebagian besar mengalami nyeri sedang (57,1%), sedangkan pada kelompok intervensi mayoritas mengalami nyeri ringan (76,2%). Hasil *Independent t-test* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna tingkat nyeri kanulasi AVF antara kedua kelompok ($p\text{-value} = 0,001$).

Kesimpulan: *Valsalva maneuver* efektif sebagai intervensi nonfarmakologis untuk menurunkan tingkat nyeri kanulasi AVF pada pasien hemodialisis. Intervensi ini mudah diterapkan, tidak memerlukan biaya tambahan, dan dapat direkomendasikan sebagai bagian dari praktik keperawatan untuk meningkatkan kenyamanan pasien selama tindakan kanulasi.

Kata kunci: *Valsalva Manuver*, Nyeri, Kanulasi AVF, Hemodialisis.

-
1. Mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta
 2. Dosen Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta
 3. Dosen Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE VALSALVA MANEUVER ON ARTERIOVENOUS FISTULA (AVF) CANNULATION PAIN IN PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS AT RSU DIPONEGORO DUA SATU KLATEN

Amelia Rizki Fauziah¹, Sutrisno², Ranti Ningsih Sumarni³

Email: ameliarizkifauziah@gmail.com

Background: Arteriovenous fistula (AVF) cannulation is a routine procedure for hemodialysis patients that often causes pain, thereby compromising patient comfort. One non-pharmacological intervention that can be used to reduce pain is the Valsalva maneuver.

Objectives: This study aimed to determine the effect of the Valsalva maneuver on AVF cannulation pain levels in hemodialysis patients at RSU Diponegoro Dua Satu Klaten.

Method: The study employed a quasi-experimental, post-test-only control group design. It was conducted over one week in the Dialysis Unit of RSU Diponegoro Dua Satu Klaten. The population consisted of 88 patients, and purposive sampling selected 42 respondents; the sample was divided into an intervention group (n=21) receiving the Valsalva maneuver and a control group (n=21) receiving no additional treatment. Research instruments included a respondent characteristics questionnaire, a Standard Operating Procedure (SOP) for the Valsalva maneuver, and a Numeric Rating Scale (NRS) observation sheet. Shapiro-Wilk testing indicated normal distribution; therefore, hypothesis testing used the Independent t-test.

Results: Most respondents were male, employed, and had been undergoing hemodialysis for 1–5 years. In the control group, most experienced moderate pain (57.1%), whereas in the intervention group, the majority experienced mild pain (76.2%). The Independent t-test results showed a significant difference in AVF cannulation pain levels between the two groups ($p\text{-value} = 0.001$).

Conclusion: The Valsalva maneuver is an effective non-pharmacological intervention for reducing AVF cannulation pain in hemodialysis patients. This intervention is easy to implement, incurs no additional cost, and can be recommended as part of nursing practice to enhance patient comfort during cannulation.

Keywords: Valsalva Maneuver, Pain, AVF Cannulation, Hemodialysis

-
1. Student of Nursing Departement Sahid Surakarta University
 2. Lecturer of Nursing Department Sahid Surakarta University
 3. Lecturer of Nursing Department Sahid Surakarta University

