

**HUBUNGAN PENGGUNAAN *COMPRESSION STOCKING*  
DENGAN KEJADIAN *DEEP VEIN THROMBOSIS* PADA  
PASIEN BEDAH SALAH SATU RUMAH SAKIT SWASTA DI  
BALI**



**SKRIPSI**

**Oleh:  
Kadek Mila Dalem Istri**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2025**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN *COMPRESSION STOCKING*  
DENGAN KEJADIAN *DEEP VEIN THROMBOSIS* PADA  
PASIEN BEDAH SALAH SATU RUMAH SAKIT SWASTA DI  
BALI**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Oleh:  
Kadek Mila Dalem Istri  
NIM. C2124076**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HUBUNGAN PENGGUNAAN *COMPRESSION STOCKING* DENGAN KEJADIAN *DEEP VEIN THROMBOSIS* PADA PASIEN BEDAH SALAH SATU RUMAH SAKIT SWASTA DI BALI

Diajukan Oleh:

Kadek Mila Dalem Istri  
NIM. C2124076

Mangupura, 22 Juli 2025

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I



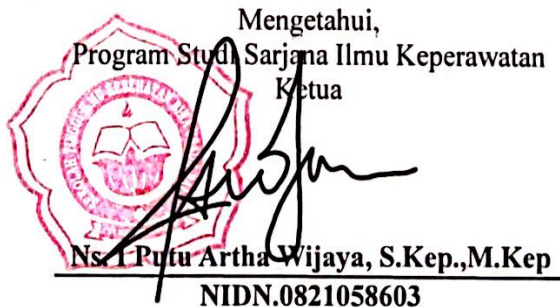
dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes  
NIDN: 0814046102

Pembimbing II



Dr. Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M. Kep  
NIDN: 0807068702

Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep  
NIDN.0821058603

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN *COMPRESSION STOCKING*  
DENGAN KEJADIAN *DEEP VEIN THROMBOSIS* PADA  
PASIEN BEDAH SALAH SATU RUMAH SAKIT SWASTA DI  
BALI**

**Tanggal : 28 Juli 2025**

Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



**Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep.,M.Kep**  
**NIDN: 0801019002**

Sekretaris Penguji



**dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes**  
**NIDN: 0814046102**

Anggota Penguji



**Dr. Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M. Kep**  
**NIDN: 0807068702**

Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep.,M.Kep**  
**NIDN.0821058603**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kadek Mila Dalem Istri

NIM : C2124076

Jurusan : Sarjana Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan *Compression Stocking* dengan Kejadian *Deep Vein Thrombosis* pada Pasien Bedah Salah Satu Rumah Sakit Swasta di Bali

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 1 September 2025



10000  
REPUBLIK INDONESIA  
METERAI  
TEMPEL  
9167CAMX260052619

(Kadek Mila Dalem Istri)

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

Skripsi, Juli 2025

Kadek Mila Dalem Istri

Hubungan Penggunaan *Compression Stocking* dengan Kejadian *Deep Vein Thrombosis* pada Pasien Bedah salah satu rumah sakit swasta di Bali

xvi + 96 + 7 tabel + 2 gambar + 8 lampiran

**ABSTRAK**

*Deep Vein Thrombosis* (DVT) merupakan salah satu komplikasi serius pascaoperasi yang dapat dicegah melalui intervensi non-farmakologis seperti *Compression Stocking*. Alat ini bekerja dengan meningkatkan aliran darah vena dan mencegah stasis, salah satu faktor dalam *Triad Virchow*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan penggunaan *Compression Stocking* dengan kejadian DVT pada pasien bedah salah satu rumah sakit swasta di Bali.

Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif. Sampel sebanyak 145 pasien dipilih secara purposive dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Data dikumpulkan dari rekam medis periode Januari 2023 hingga Januari 2025, menggunakan checklist berdasarkan gejala klinis serta pemeriksaan Doppler dan *D-dimer*.

Hasil menunjukkan bahwa 62,1% pasien menggunakan *Compression Stocking*, dan 70,3% dari seluruh pasien tidak mengalami DVT. Pasien yang tidak menggunakan stocking memiliki risiko 4,46 kali lebih besar mengalami DVT (OR = 4,460; 95% CI: 2,094–9,498;  $p < 0,001$ ). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Compression Stocking* secara signifikan menurunkan kejadian DVT. Intervensi ini efektif diterapkan pada pasien bedah dengan risiko sedang hingga tinggi.

**Kata Kunci:** *Compression Stocking*, *Deep Vein Thrombosis*, Pasien Bedah, Pencegahan Tromboemboli

**BINA USADA BALI COLLEGE OF NURSING  
BACHELOR OF NURSING STUDY PROGRAM**

*Thesis, July 2025*

Kadek Mila Dalem Istri

*The Relationship Between Compression Stocking Use and The Incidence of Deep Vein Thrombosis in Surgical Patients At Bimc Special Surgical Hospital Nusa Dua*

*xvi + 96 pages + 7 tables + 2 figures + 8 appendices*

**ABSTRACT**

*Deep Vein Thrombosis (DVT) is a serious postoperative complication that can be prevented through non-pharmacological interventions such as the use of compression stockings. These devices work by enhancing venous blood flow and preventing stasis, one of the components of Virchow's Triad. This study aims to evaluate the association between the use of compression stockings and the incidence of DVT in surgical patients at a private hospital in Bali.*

*An analytical observational study with a retrospective cohort design was conducted. A total of 145 patients were selected purposively and analyzed using the Chi-Square test. Data were collected from medical records spanning January 2023 to January 2025, using a checklist based on clinical symptoms, Doppler ultrasound findings, and D-dimer examination.*

*The results showed that 62.1% of patients used compression stockings, and 70.3% of all patients did not develop DVT. Patients who did not use compression stockings had a 4.46 times higher risk of developing DVT (OR = 4.460; 95% CI: 2.094–9.498;  $p < 0.001$ ).*

**Keywords:** *Compression Stocking, Deep Vein Thrombosis, Surgical Patients, Thromboembolism Prevention*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "*Hubungan Penggunaan Compression Stocking Dengan Kejadian Deep Vein Thrombosis Pada Pasien Bedah salah satu rumah sakit swasta di Bali.*"

Penyusunan proposal ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan *Compression Stocking* sebagai salah satu intervensi dalam mencegah terjadinya DVT pada pasien bedah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya di bidang pencegahan komplikasi pada pasien bedah.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kontribusi dalam penyusunan proposal ini:

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM, selaku Ketua Stikes Bina Usaha Bali, atas dukungan dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan proposal ini.
2. dr. I Nyoman Sutresna, M.Kes, selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran serta dedikasi.
3. Dr. Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M. Kep, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan konstruktif untuk penyempurnaan proposal ini.

4. Direktur Rumah Sakit beserta staf, atas izin dan kerja sama yang sangat mendukung pelaksanaan penelitian ini di wilayah kerjanya.
5. Seluruh tenaga pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usaha Bali, yang telah memberikan pengetahuan, arahan, dan bimbingan selama penyusunan proposal ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat yang nyata, baik dalam pengembangan ilmu keperawatan maupun dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya pada pencegahan *Deep Vein Thrombosis* di lingkungan klinis.

Akhir kata, kami menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan guna penyempurnaan di masa mendatang.

Denpasar, 24 Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT KEASLIAN PENELITIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Pelayanan Kesehatan.....	4
2. Masyarakat.....	5
3. Institusi Kesehatan.....	5
4. Pengembangan Ilmu Keperawatan dan Kedokteran.....	5
5. Institusi Pendidikan.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. <i>Deep Vein Thrombosis</i> (DVT).....	8
1. Definisi dan Etiologi DVT.....	8
2. Patofisiologi dan <i>Triad Virchow</i> .....	8

3. Komplikasi DVT .....	9
B. Pencegahan <i>Deep Vein Thrombosis</i> (DVT) .....	11
1. Metode Non-Farmakologis.....	11
2. Metode Farmakologis .....	12
3. Panduan Pencegahan DVT pada Pasien Bedah .....	14
C. <i>Compression Stocking</i> dalam Pencegahan DVT .....	15
1. Prinsip Kerja <i>Compression Stocking</i> .....	15
2. Efektivitas <i>Compression Stocking</i> .....	16
3. Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas .....	17
D. Faktor Risiko DVT pada Pasien Bedah.....	19
1. Durasi Imobilisasi.....	19
2. Jenis Operasi.....	19
3. Karakteristik Pasien.....	20
E. Kerangka Teori .....	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>	
.....	22
A. Kerangka Konsep .....	22
B. Hipotesis .....	23
C. Definisi Operasional.....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	25
A. Rancangan Penelitian .....	25
B. Populasi dan Sampel.....	25
1. Populasi .....	25
2. Sampel .....	25
C. Tempat Penelitian .....	28
D. Waktu Penelitian.....	28
E. Etika Penelitian.....	28
1. Nilai Sosial/Klinis .....	28
2. Nilai Ilmiah.....	29
3. Pemerataan Beban dan Manfaat .....	29
4. Potensi Manfaat dan Risiko.....	29

5. Kerahasiaan dan Privasi .....	29
6. <i>Informed Consent</i> .....	29
7. Bebas dari Eksploitasi atau Tekanan .....	30
F. Alat Pengumpulan Data .....	30
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	31
1. Prosedur Administrasi .....	31
2. Prosedur Teknis .....	31
H. Pengolahan data .....	32
1. <i>Entry Data</i> .....	32
2. <i>Coding</i> .....	33
3. <i>Validating</i> .....	33
4. <i>Tabulating</i> .....	33
I. Analisis Data .....	34
1. Analisis Univariat.....	34
2. Analisis Bivariat .....	34
BAB V HASIL PENELITIAN.....	36
A. Profil Lokasi Penelitian .....	36
B. Analisis Univariat.....	36
1. Karakteristik pasien bedah yang menggunakan <i>Compression Stocking</i> .....	36
2. Penggunaan <i>Compression Stocking</i> pada pasien bedah .....	37
3. Kejadian DVT pada pasien setelah menggunakan <i>Compression Stocking</i> .....	38
C. Analisis Bivariat .....	38
1. Hubungan penggunaan <i>Compression Stocking</i> dengan kejadian DVT pada pasien bedah.....	38
BAB VI PEMBAHASAN.....	40
A. Karakteristik pasien bedah yang menggunakan <i>Compression Stocking</i> .....	40
B. Penggunaan <i>Compression Stocking</i> pada pasien bedah.....	41
C. Kejadian DVT pada pasien setelah menggunakan <i>Compression Stocking</i> .....	43

D. Hubungan penggunaan <i>Compression Stocking</i> dengan kejadian DVT pada pasien bedah.....	44
E. Keterbatasan Penelitian .....	46
F. Implikasi Penelitian .....	47
1. Pelayanan keperawatan .....	47
2. Pendidikan keperawatan.....	48
3. Penelitian keperawatan.....	48
BAB VII PENUTUP .....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran .....	51
1. Pelayanan keperawatan .....	51
2. Pendidikan keperawatan.....	51
3. Penelitian keperawatan.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	24
Tabel 5. 1 Karakteristik Pasien Bedah .....	36
Tabel 5. 2 Penggunaan <i>Compression Stocking</i> pada Pasien Bedah .....	37
Tabel 5. 3 Kejadian DVT Setelah Penggunaan <i>Compression Stocking</i> .....	38
Tabel 5. 4 Hubungan Penggunaan <i>Compression Stocking</i> dengan Kejadian DVT Setelah Operasi.....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Kerangka Teori Penelitian .....	21
Gambar 3. 1	Kerangka Konsep Penelitian .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian .....	56
Lampiran 2. Formulir Pengumpulan Data .....	57
Lampiran 3. Lembar Bimbingan.....	59

## DAFTAR PUSTAKA

- Berszakiewicz, A. *et al.* (2021) 'Compression therapy in venous diseases: current forms of compression materials and techniques', *Postepy Dermatologii i Alergologii*, 37(6), pp. 836–841. Available at: <https://doi.org/10.5114/ada.2019.86991>.
- Cooper, D.R. and Schindler, P.S. (2019) *Business research methods*. McGraw-Hill Education.
- Coral, F.E. *et al.* (2021) 'Chronic venous insufficiency and Graduated Compression Stockings: Analysis of public health system patients' adherence to treatment', *Jornal Vascular Brasileiro*, 20. Available at: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200034>.
- Geerts, W.H. *et al.* (2008) 'Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edition)', *Chest*, pp. 381S-453S. Available at: <https://doi.org/10.1378/chest.08-0656>.
- Jin, Y.W. *et al.* (2016) 'Compression Stockings for prevention of postthrombotic syndrome: A systematic review and meta-analysis', *Vascular and Endovascular Surgery*, pp. 328–334. Available at: <https://doi.org/10.1177/1538574416652242>.
- Kahn, S.R. *et al.* (2014) 'Compression Stockings to prevent Post-Thrombotic Syndrome: A randomised placebo-controlled trial', *The Lancet*, pp. 880–888. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61902-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61902-9).
- Kakkos, S.K. *et al.* (2021) 'European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis', *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 61(1), pp. 9–82. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.09.023>.
- Kearon (2008) 'Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edition) (Chest (2008) 133, SUPPL, (454S-545S))', *Chest*, p. 892.
- Kearon, C. *et al.* (2016) 'Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report', *Chest*, pp. 315–352. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2015.11.026>.
- Lurie, F. *et al.* (2023) 'A new concept of the mechanism of venous valve closure and role of valves in circulation', *Phlebology*, pp. 3–5.
- Lutsey, P.L. and Zakai, N.A. (2023) 'Epidemiology and prevention of venous thromboembolism', *Nature Reviews Cardiology*, 20(4), pp. 248–262. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41569-022-00787-6>.

- Martaria, N., Fuadi, I. and Sudadi, S. (2019) ‘*Deep Vein Thrombosis (DVT) Pasca Cedera Otak Traumatik Berat*’, *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 8(3), pp. 217–25. Available at: <https://doi.org/10.24244/jni.v8i3.236>.
- Milinis, K. *et al.* (2018) ‘The effectiveness of *Graduated Compression Stockings* for prevention of venous thromboembolism in orthopedic and abdominal surgery patients requiring extended pharmacologic thromboprophylaxis’, *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 6(6), pp. 766-777.e2. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2018.05.020>.
- Moustafa, A. *et al.* (2018) ‘Postthrombotic Syndrome: Long-Term Sequela of Deep Venous Thrombosis’, *American Journal of the Medical Sciences*, pp. 152–158. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2018.03.004>.
- NICE (2018) ‘Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired *Deep Vein Thrombosis* or *Pulmonary Embolism*’, *National Institute for Health and Care Excellence*, pp. 1–47. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89>.
- Shalhoub, J. *et al.* (2020) ‘*Graduated Compression Stockings* as adjuvant to pharmaco-thromboprophylaxis in elective surgical patients (GAPS study): Randomised controlled trial’, *The BMJ*, 369, pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1309>.
- Stone, J. *et al.* (2017) ‘*Deep Vein Thrombosis*: Pathogenesis, diagnosis, and medical management’, *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, 7(Suppl 3), pp. S276–S284. Available at: <https://doi.org/10.21037/cdt.2017.09.01>.
- Sun, C.R. *et al.* (2024) ‘Clinical Guidelines on Compression Therapy in Venous Diseases’, *Annals of Vascular Surgery* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2024.07.083>.
- Turner, B.R.H. *et al.* (2024) ‘An Updated Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of *Graduated Compression Stockings* in Addition to Pharmacological Thromboprophylaxis for Prevention of Venous Thromboembolism in Surgical Inpatients’, *Annals of Surgery*, 279(1), pp. 29–36. Available at: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000006096>.
- WHO (2022) *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*, WHO. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>.
- Williams, N.S., O’Connell, P.R. and Mc Caskie, A. (2018) ‘Bailey & Love’s Short Practice of Surgery’, *CRC Press*, pp. 1–1632. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=4JdYDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>.
- Zhang, D. *et al.* (2018) ‘Effect of Intermittent Pneumatic Compression on Preventing *Deep Vein Thrombosis* Among Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis’, *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, pp. 189–196. Available at: <https://doi.org/10.1111/wvn.12288>.

Zhou, X. *et al.* (2023) ‘Application Areas of Intermittent Pneumatic Compression in the Prevention of *Deep Vein Thrombosis* During Dixon Surgery: A Randomized, Controlled Trial’, *Clinical Therapeutics*, p. WHO. (2018). Global guidelines for the prevention. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2023.07.022>.