



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT *BURNOUT* PERAWAT DENGAN KEPATUHAN
TERHADAP PENGISIAN *BUNDLE* PENCEGAHAN *PERIPHERAL LINE
ASSOCIATED BLOOD STREAM INFECTION* DI ICU RUMAH SAKIT**

Dr. OEN KANDANG SAPI SOLO

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan**

ARI LESTARI WIJAYANTI

2506006

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA
YAKKUM YOGYAKARTA TAHUN**

2026

NASKAH PUBLIKASI

HUBUNGAN TINGKAT *BURNOUT* PERAWAT DENGAN KEPATUHAN TERHADAP
PENGISIAN *BUNDLE* PENCEGAHAN *PERIPHERAL LINE ASSOCIATED BLOOD STREAM*
INFECTION DI ICU RUMAH SAKIT Dr. OEN KANDANG SAPI SOLO

Disusun oleh:

ARI LESTARI WIJAYANTI

2506006

Telah melalui sidang skripsi pada 24 Agustus 2026

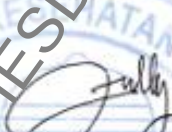
Ketua Penguji



Isnanto,

S.Kep.,Ns.,MAN.,DNM

Penguji I



Yullya Permina,

S.Kep.,Ns.,MAN

Penguji II



Erik Adik Putra Bambang K,

S.Kep.,Ns.,MSN

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan

STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta



(Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep)

The Relationship between Nurses' Burnout Level and Compliance with Completing the Peripheral Line Associated Blood Stream Infection Prevention Bundle in the Intensive Care Unit of Dr. Oen Kandang Sapi Hospital, Solo

Ari Lestari Wijayanti¹, Erik Adik Putra Bambang Kurniawan, S.Kep., Ns., MSN², Isnanto, S.Kep., Ns., MAN., DNM³, Yullya Permina, S.Kep., Ns., MAN⁴

ABSTRACT

Background: Compliance with completing the PLABSI prevention bundle supports infection prevention and quality monitoring in the ICU. A preliminary study found that approximately 70% of reviewed forms were incomplete and recurrent phlebitis events were identified. The workload and complexity of ICU care may contribute to burnout and reduce nurses' accuracy in performing and documenting procedures.

Objective: To determine the relationship, direction, and strength of association between nurses' burnout and compliance with completing the PLABSI prevention bundle.

Methods: This quantitative analytic correlational study used a cross-sectional approach and involved all 35 ICU nurses through total sampling. Burnout was measured using the 22-item Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS), while compliance was assessed using a 12-item observation checklist. Data were analyzed using Spearman Rank correlation at $\alpha = 0.05$. Ethical approval No. 078/KEPK.02.01/VI/2026 was issued on June 24, 2026.

Results: Low burnout was found in 14 respondents (40.0%), moderate burnout in 13 respondents (37.1%), and high burnout in 8 respondents (22.9%). High compliance was found in 20 respondents (57.1%), moderate compliance in 8 respondents (22.9%), and low compliance in 7 respondents (20.0%). Spearman Rank analysis showed $\rho = -0.534$ and $p = 0.001$, indicating a significant negative relationship of moderate strength.

Conclusion: Higher burnout was associated with lower compliance with completing the PLABSI prevention bundle.

Suggestion: The hospital is advised to conduct regular burnout monitoring and PLABSI bundle compliance audits, accompanied by feedback and workload evaluation.

Keywords: burnout, compliance, PLABSI bundle, ICU nurses

xvi + 98 pages + 9 tables + 1 figure + 2 schemes + 21 appendices

References: 78, 2016–2025

¹Student of Bachelor of Nursing Program, Bethesda Institute for Health Sciences

²Lecturer at Nursing Program, Bethesda Institute for Health Sciences

³Lecturer at Nursing Program, Bethesda Institute for Health Sciences

⁴Lecturer at Nursing Program, Bethesda Institute for Health Sciences

Hubungan Tingkat Burnout Perawat dengan Kepatuhan terhadap Pengisian Bundle Pencegahan Peripheral Line Associated Blood Stream Infection di ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo

Ari Lestari Wijayanti¹, Erik Adik Putra Bambang Kurniawan, S.Kep., Ns., MSN², Isnanto, S.Kep., Ns., MAN., DNM³, Yullya Permina, S.Kep., Ns., MAN⁴

ABSTRAK

Latar Belakang: Kepatuhan pengisian bundle PLABSI mendukung pencegahan infeksi dan pemantauan mutu di ICU. Studi pendahuluan menunjukkan sekitar 70% formulir yang ditelaah belum terisi lengkap dan terdapat kejadian plebitis berulang. Beban pelayanan di ICU berpotensi menimbulkan burnout yang dapat menurunkan ketelitian perawat dalam melakukan dan mendokumentasikan prosedur.

Tujuan: Mengetahui hubungan, arah, dan tingkat keeratan antara burnout perawat dan kepatuhan pengisian bundle PLABSI.

Metode: Penelitian kuantitatif analitik korelasional dengan pendekatan cross-sectional melibatkan seluruh 35 perawat ICU melalui total sampling. Burnout diukur menggunakan MBI-HSS 22 item dan kepatuhan menggunakan lembar observasi 12 item. Data dianalisis dengan korelasi Spearman Rank pada $\alpha = 0,05$. Penelitian telah memperoleh keterangan layak etik No. 078/KEPK.02.01/VI/2026 tanggal 24 Juni 2026.

Hasil: Burnout rendah ditemukan pada 14 responden (40,0%), sedang 13 responden (37,1%), dan tinggi 8 responden (22,9%). Kepatuhan tinggi ditemukan pada 20 responden (57,1%), sedang 8 responden (22,9%), dan rendah 7 responden (20,0%). Uji Spearman Rank menunjukkan $p = -0,534$ dan $p = 0,001$, sehingga terdapat hubungan negatif yang bermakna dengan tingkat keeratan sedang.

Kesimpulan: Semakin tinggi tingkat burnout perawat, kepatuhan pengisian bundle PLABSI cenderung semakin rendah.

Saran: Rumah sakit disarankan melakukan pemantauan burnout dan audit kepatuhan bundle PLABSI secara berkala disertai umpan balik dan evaluasi beban kerja.

Kata kunci: burnout, kepatuhan, bundle PLABSI, perawat ICU

xvi + 98 halaman + 9 tabel + 1 gambar + 2 skema + 21 lampiran

Kepustakaan: 78, 2016–2025

¹Mahasiswa Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²Dosen Prodi Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³Dosen Prodi Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

⁴Dosen Prodi Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

PENDAHULUAN

Healthcare-associated infections (HAIs) masih menjadi tantangan penting dalam pelayanan rumah sakit, termasuk infeksi aliran darah yang berhubungan dengan penggunaan kateter. Peripheral Line Associated Blood Stream Infection (PLABSI) merupakan infeksi aliran darah yang berkaitan dengan jalur intravena perifer. Meskipun insidens per kateter relatif rendah, infeksi terkait kateter perifer dapat menimbulkan komplikasi berat, memperpanjang lama rawat, meningkatkan biaya pelayanan, dan memperburuk luaran pasien (Alqalah, 2024; Marsh et al., 2024).

Pasien ICU memiliki risiko lebih tinggi karena kondisi klinis yang kompleks dan penggunaan berbagai alat invasif. Di sisi lain, kepatuhan tenaga kesehatan terhadap bundle pencegahan merupakan faktor yang dapat dimodifikasi oleh rumah sakit. Penerapan bundle insersi dan pemeliharaan kateter perifer yang konsisten umumnya berkaitan dengan penurunan komplikasi dan infeksi aliran darah, sedangkan pedoman terkini menekankan praktik aseptik, pemeliharaan, evaluasi harian, dokumentasi, audit, dan umpan balik sebagai bagian dari pencegahan infeksi (Wang et al., 2023; Ray-Barruel et al., 2019; World Health Organization, 2024b).

Dalam praktiknya, kepatuhan terhadap bundle tidak hanya berkaitan dengan pelaksanaan tindakan klinis, tetapi juga dengan kelengkapan dokumentasi yang memungkinkan pemantauan mutu. Penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan bundle yang tinggi mendukung penurunan infeksi terkait kateter, sementara ketidakkonsistenan pelaksanaan atau pencatatan dapat mengurangi reliabilitas proses pencegahan (Tripathi et al., 2023; World Health Organization, 2024a).

Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan kepatuhan adalah burnout. Lingkungan ICU menuntut perawat untuk mempertahankan perhatian, mengambil keputusan cepat, menghadapi kondisi kritis, dan menyelesaikan dokumentasi dalam tekanan waktu. Burnout dapat berkembang ketika tuntutan kerja berlangsung terus-menerus tanpa sumber daya pemulihan yang memadai dan telah dikaitkan dengan luaran keselamatan pasien yang lebih buruk,

termasuk pelayanan yang terlewat dan infeksi nosokomial (Dall'Ora et al., 2020; Li et al., 2024).

Studi pendahuluan di Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo menunjukkan kejadian plebitis yang muncul berulang, yaitu 0,26% pada November 2024 dan kembali muncul pada Februari, Maret, Mei, Juni, serta Agustus 2025 dengan angka kurang dari 0,31%. Rumah sakit telah memiliki 3 IPCN, 22 IPCLN, dan 1 IPCD serta seluruh perawat telah mendapatkan pelatihan PPI dasar. Namun, sekitar 70% formulir bundle yang ditelaah masih memiliki item insersi atau pemeliharaan yang belum terisi lengkap. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya mengkaji faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pengisian bundle.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan, arah hubungan, dan tingkat keeratan antara tingkat burnout perawat dengan kepatuhan terhadap pengisian bundle pencegahan PLABSI di ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik korelasional dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan pada 1–31 Juli 2026 di ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo. Populasi penelitian adalah seluruh perawat pelaksana aktif di ICU sebanyak 35 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling sehingga seluruh 35 perawat yang memenuhi kriteria penelitian menjadi responden.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar karakteristik responden, Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) 22 item, dan lembar observasi kepatuhan pengisian bundle PLABSI 12 item. MBI-HSS menggunakan skala frekuensi 0–6 dan mengukur emotional exhaustion, depersonalization, serta personal accomplishment; item personal accomplishment dibalik sebelum skor total dihitung. Uji validitas MBI-HSS pada 20 perawat HCU menunjukkan seluruh 22 item valid dengan r hitung lebih besar dari r tabel 0,444 dan reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,782. Lembar observasi telah melalui expert judgment dan uji reliabilitas antarpemilai dengan Cohen's Kappa sebesar 0,881.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian MBI-HSS, observasi perawatan jalur intravena perifer, serta verifikasi dokumentasi bundle pada electronic medical record (EMR). Data dianalisis secara univariat menggunakan frekuensi dan persentase serta secara bivariat dengan korelasi Spearman Rank karena kedua variabel berbentuk ordinal. Tingkat kemaknaan ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Penelitian memperoleh keterangan layak etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta No. 078/KEPK.02.01/VI/2026 tanggal 24 Juni 2026.

HASIL

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden Perawat ICU

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Perawat ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo Tahun 2026 (n = 35)

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia	17–25 tahun	0	0,0
	26–35 tahun	12	34,3
	36–45 tahun	10	28,6
	46–55 tahun	13	37,1
	56–65 tahun	0	0,0
	>65 tahun	0	0,0
Jenis kelamin	Laki-laki	7	20,0
	Perempuan	28	80,0
Pendidikan terakhir	D3 Keperawatan	25	71,4
	S1 Keperawatan	4	11,4
	Ners	6	17,1
Lama kerja	<5 tahun	0	0,0
	≥5 tahun	35	100,0

Sumber: Data Penelitian 2026

Analisis: Kelompok usia terbanyak adalah 46–55 tahun sebanyak 13 responden (37,1%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 28 orang (80,0%) dan berpendidikan D3 Keperawatan sebanyak 25 orang (71,4%). Seluruh responden memiliki lama kerja sekurang-kurangnya lima tahun.

2. Tingkat Burnout Perawat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Burnout Perawat ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo Tahun 2026 (n = 35)

Kategori Burnout	n	%
Rendah	14	40,0
Sedang	13	37,1
Tinggi	8	22,9
Total	35	100,0

Sumber: Data Penelitian 2026

Analisis: Kategori burnout rendah merupakan kategori terbanyak, yaitu 14 responden (40,0%), diikuti burnout sedang 13 responden (37,1%) dan burnout tinggi 8 responden (22,9%).

3. Kepatuhan Pengisian Bundle PLABSI

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Pengisian Bundle PLABSI Perawat ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo Tahun 2026 (n = 35)

Kategori Kepatuhan	n	%
Tinggi	20	57,1
Sedang	8	22,9
Rendah	7	20,0
Total	35	100,0

Sumber: Data Penelitian 2026

Analisis: Sebagian besar responden memiliki kepatuhan tinggi, yaitu 20 responden (57,1%). Kepatuhan sedang ditemukan pada 8 responden (22,9%) dan kepatuhan rendah pada 7 responden (20,0%).

B. Analisis Bivariat

Tabel 4. Tabulasi Silang Tingkat Burnout dan Kepatuhan Pengisian Bundle PLABSI Perawat ICU Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo Tahun 2026 (n = 35)

Tingkat Burnout	Kepatuhan Rendah	Kepatuhan Sedang	Kepatuhan Tinggi	Total	p	p-value
Rendah	2 (14,3%)	1 (7,1%)	11 (78,6%)	14	-0,534	0,001
Sedang	0 (0,0%)	4 (30,8%)	9 (69,2%)	13		
Tinggi	5 (62,5%)	3 (37,5%)	0 (0,0%)	8		
Total	7	8	20	35		

Sumber: Data Penelitian 2026

Analisis: Pada kelompok burnout rendah, 11 dari 14 responden (78,6%) memiliki kepatuhan tinggi. Pada kelompok burnout sedang, 9 dari 13 responden (69,2%) memiliki kepatuhan tinggi. Pada kelompok burnout tinggi tidak ditemukan responden dengan kepatuhan tinggi; 5 responden (62,5%)

memiliki kepatuhan rendah dan 3 responden (37,5%) memiliki kepatuhan sedang. Uji Spearman Rank menghasilkan $\rho = -0,534$ dengan $p = 0,001$. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan hubungan negatif yang bermakna secara statistik dengan tingkat keeratan sedang. Arah negatif menunjukkan bahwa peningkatan burnout cenderung diikuti penurunan kepatuhan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden terbanyak berada pada usia 46–55 tahun (37,1%), sebagian besar perempuan (80,0%), berpendidikan D3 Keperawatan (71,4%), dan seluruhnya memiliki masa kerja sekurang-kurangnya lima tahun. Karakteristik ini menggambarkan tenaga ICU yang relatif berpengalaman. Pengalaman klinis dapat menjadi sumber kompetensi, tetapi paparan terhadap tuntutan kerja yang berlangsung lama tetap perlu diimbangi dengan pengaturan beban kerja, kesempatan pemulihan, serta dukungan organisasi. Dall'Ora et al. (2020) menekankan bahwa beban kerja, staffing, durasi shift, tekanan waktu, dan dukungan kepemimpinan merupakan faktor penting dalam terjadinya burnout pada perawat.

Kategori burnout rendah merupakan kelompok terbesar (40,0%), tetapi jika kategori sedang dan tinggi digabungkan, sebanyak 60,0% responden masih berada di atas kategori rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa burnout tetap memerlukan perhatian meskipun kategori rendah menjadi kelompok terbanyak. Tinjauan sistematis pada perawat ICU menunjukkan burnout merupakan masalah yang cukup menonjol, terutama pada dimensi kelelahan emosional dan rendahnya pencapaian pribadi (Ramírez-Elvira et al., 2021; Papazian et al., 2023). Maslach dan Leiter (2022) memandang burnout sebagai konsekuensi ketidaksesuaian berkelanjutan antara individu dan lingkungan kerja, sehingga intervensi tidak cukup hanya diarahkan pada ketahanan individu, tetapi juga pada beban, kontrol, penghargaan, komunitas kerja, keadilan, dan nilai organisasi.

Sebagian besar responden memiliki kepatuhan tinggi terhadap pengisian bundle PLABSI (57,1%). Meskipun demikian, masih terdapat 42,9% responden dengan kepatuhan sedang atau rendah. Pedoman WHO menekankan bahwa pencegahan infeksi terkait kateter perifer mencakup tahapan insersi,

pemeliharaan, akses, dan pelepasan serta membutuhkan dokumentasi yang konsisten, audit, dan umpan balik (World Health Organization, 2024b). Ray-Barruel et al. (2019) menemukan bahwa bundle insersi dan pemeliharaan kateter perifer umumnya berkaitan dengan penurunan komplikasi, sedangkan Dobrescu et al. (2024) menekankan bahwa keberhasilan pencegahan harus dinilai bersama dengan mutu praktik, surveilans, dan dokumentasi. Kepatuhan juga bersifat multifaktorial. Tekanan kerja, beban administrasi, keterbatasan fasilitas, serta rendahnya dukungan dapat menjadi hambatan, sementara pelatihan dan supervisi menjadi fasilitator (Valiee & Salehnejad, 2020). Temuan Wijaya dan Putri (2024) juga menunjukkan pentingnya supervisi IPCN dalam mendorong kepatuhan perawat.

Uji Spearman Rank menunjukkan hubungan negatif yang bermakna antara tingkat burnout dan kepatuhan pengisian bundle PLABSI dengan $\rho = -0,534$ dan $p = 0,001$. Pola tabulasi silang memperkuat temuan tersebut. Pada burnout rendah, 78,6% responden memiliki kepatuhan tinggi; pada burnout sedang, 69,2% memiliki kepatuhan tinggi; sedangkan pada burnout tinggi tidak terdapat responden dengan kepatuhan tinggi dan 62,5% justru berada pada kepatuhan rendah. Arah hubungan ini sejalan dengan Widyani dan Hutahaean (2024) yang menemukan hubungan antara burnout dan tindakan pencegahan serta pengendalian infeksi. Meta-analisis Li et al. (2024) juga menunjukkan bahwa burnout perawat berkaitan dengan iklim keselamatan yang lebih rendah, peningkatan infeksi nosokomial, kesalahan obat, kejadian tidak diharapkan, dan pelayanan yang terlambat. Jun et al. (2021) melaporkan hubungan terbalik yang konsisten antara burnout dengan keselamatan pasien dan mutu pelayanan.

Kekuatan hubungan berada pada kategori sedang, sehingga burnout bukan satu-satunya faktor yang berkaitan dengan kepatuhan. Perawat dengan burnout rendah tetap dapat tidak patuh apabila sarana tidak tersedia, alur dokumentasi rumit, standar tidak jelas, atau supervisi lemah; sebaliknya, perawat yang mengalami kelelahan lebih tinggi masih dapat mempertahankan kepatuhan bila unit memiliki budaya keselamatan, dukungan tim, dan sistem dokumentasi yang sederhana. Oleh karena itu, intervensi perlu berjalan melalui dua jalur: mengurangi faktor organisasi yang meningkatkan burnout dan sekaligus memperkuat sistem kepatuhan melalui standar yang jelas, integrasi checklist ke

alur kerja, supervisi IPCN/IPCLN, audit berkala, serta umpan balik yang spesifik. Tinjauan Teixeira et al. (2025) mendukung pentingnya pendidikan berkelanjutan, keterlibatan tim, dan perbaikan proses untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pedoman kateter perifer.

Interpretasi hasil penelitian dibatasi pada hubungan, bukan sebab-akibat. Desain cross-sectional tidak dapat memastikan bahwa burnout mendahului penurunan kepatuhan atau sebaliknya. Faktor lain seperti beban pasien, rasio perawat-pasien, shift kerja, dukungan organisasi, supervisi, ketersediaan fasilitas, dan kemudahan penggunaan EMR juga belum dikendalikan. Karena itu, burnout sebaiknya diperlakukan sebagai sinyal risiko organisasi yang perlu ditindaklanjuti secara nonpunitive, sedangkan penilaian kepatuhan tetap didasarkan pada perilaku dan bukti praktik.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Karakteristik responden didominasi oleh perawat usia 46–55 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan D3 Keperawatan, dan seluruh responden memiliki masa kerja sekurang-kurangnya lima tahun.
2. Burnout rendah menjadi kategori terbanyak, yaitu 14 responden (40,0%).
3. Kepatuhan tinggi terhadap pengisian bundle pencegahan PLABSI menjadi kategori terbanyak, yaitu 20 responden (57,1%).
4. Terdapat hubungan negatif yang bermakna secara statistik antara tingkat burnout perawat dan kepatuhan pengisian bundle pencegahan PLABSI ($p = -0,534$; $p = 0,001$) dengan tingkat keeratan sedang. Peningkatan burnout cenderung diikuti penurunan kepatuhan.

B. Saran

1. **Bagi Rumah Sakit:** Rumah sakit disarankan mengintegrasikan pemantauan burnout ke dalam program kesehatan dan keselamatan kerja melalui skrining berkala, konsultasi yang menjaga kerahasiaan, debriefing setelah kasus berat, evaluasi beban kerja dan kecukupan staf, serta perbaikan jadwal, waktu istirahat, distribusi pasien, komunikasi tim, dan dukungan pimpinan.
2. **Bagi Kepala Ruang ICU dan Tim PPI:** Kepala ruang bersama IPCN dan IPCLN disarankan melakukan audit pengisian bundle secara teratur,

memberikan umpan balik yang cepat dan spesifik, mengidentifikasi item yang paling sering tidak lengkap, serta menerapkan supervisi edukatif dan nonpunitive. Formulir atau menu EMR perlu ditinjau agar ringkas dan sesuai alur kerja.

3. **Bagi Perawat ICU:** Perawat disarankan mempertahankan kepatuhan pada seluruh komponen bundle, melakukan pengecekan sebelum menyelesaikan dokumentasi, memanfaatkan komunikasi antarshift untuk tindak lanjut pemeliharaan kateter, serta melaporkan kelelahan, hambatan sarana, atau beban kerja yang mengganggu keselamatan.
4. **Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan:** Institusi pendidikan disarankan memperkuat pembelajaran mengenai pencegahan infeksi berbasis bundle, dokumentasi keselamatan pasien, faktor manusia, dan burnout pada tenaga kesehatan, termasuk melalui simulasi klinik dengan situasi beban kerja tinggi.
5. **Bagi Peneliti Selanjutnya:** Penelitian berikutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar dan beberapa rumah sakit, mempertimbangkan desain longitudinal atau intervensi, serta menggunakan analisis multivariat untuk mengendalikan faktor seperti beban kerja, shift, rasio perawat-pasien, dukungan organisasi, supervisi, pelatihan, dan ketersediaan fasilitas. Kepatuhan dapat dinilai melalui observasi berulang dan dihubungkan dengan indikator objektif seperti flebitis atau kejadian PLABSI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penyusunan skripsi dan naskah publikasi ini, peneliti menerima banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dr. Andi Wibawanto, MPH, FISQua, selaku Direktur Utama Rumah Sakit Dr. Oen Kandang Sapi Solo.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB, Ph.D.NS, selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Ignasia Yunita Sari, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.

4. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana dan Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Bapak Isnanto, S.Kep., Ns., MAN., DNM., selaku Ketua Penguji yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran.
6. Ibu Yullya Permina, S.Kep., Ns., MAN., selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran.
7. Bapak Erik Adik Putra Bambang Kurniawan, S.Kep., Ns., MSN., selaku pembimbing skripsi dan Penguji II yang telah membimbing serta memotivasi peneliti.
8. Segenap pihak ICU, Tim PPI, staf, dan karyawan yang telah membantu kelancaran penelitian dan proses administrasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alqalah, T. A. H. (2024). Mitigating risks in central line-associated bloodstream infection: A comprehensive insight into critical care nurses' knowledge, attitudes, barriers, and compliance. *BMC Nursing*, 23, 497.
2. Dall'Ora, C., Ball, J., Reinius, M., & Griffiths, P. (2020). Burnout in nursing: A theoretical review. *Human Resources for Health*, 18, 41. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9>
3. Dobrescu, A., Constantin, A. M., Pinte, L., Chapman, A., Ratajczak, P., Klerings, I., Emprechtinger, R., Allegranzi, B., Zingg, W., Grayson, M. L., Toledo, J., Gartlehner, G., & Nussbaumer-Streit, B. (2024). Effectiveness and safety of measures to prevent infections and other complications associated with peripheral intravenous catheters: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 78(6), 1640–1655. <https://doi.org/10.1093/cid/ciae195>
4. Jun, J., Ojemeren, M. M., Kalamani, R., Tong, J., & Crecelius, M. L. (2021). Relationship between nurse burnout, patient and organizational outcomes: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 119, 103933. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103933>
5. Kementerian Kesehatan RI. (2020). Pedoman teknis pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan tingkat pertama sebagai salah satu upaya peningkatan mutu pelayanan dasar dan kewaspadaan menghadapi penyakit infeksi emerging. <https://repository.kemkes.go.id/book/275>
6. Li, L. Z., Yang, P., Singer, S. J., Pfeffer, J., Mathur, M. B., & Shanafelt, T. (2024). Nurse burnout and patient safety, satisfaction, and quality of care: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, 7(11), e2443059. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.43059>
7. Marsh, N., Larsen, E. N., Ullman, A. J., Mihala, G., Cooke, M., Chopra, V., Ray-Barruel, G., & Rickard, C. M. (2024). Peripheral intravenous catheter infection and failure: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 151, 104673.

8. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2022). *The burnout challenge: Managing people's relationships with their jobs*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674287297>
9. Papazian, L., Hraiech, S., Loundou, A., Herridge, M. S., & Boyer, L. (2023). High-level burnout in physicians and nurses working in adult ICUs: A systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*, 49(4), 387–400. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07025-8>
10. Ramdhani, A. A., Latief, N. A. K., Syahrul, F., & Mudjianto, D. (2021). The compliance of hospital nurse in the prevention of urinary tract infection in Surabaya, Indonesia. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 9(1), 18–27. <https://doi.org/10.20473/jpk.V9.I1.2021.18-27>
11. Ramírez-Elvira, S., Romero-Béjar, J. L., Suleiman-Martos, N., Gómez-Urquiza, J. L., Monsalve-Reyes, C., Cañadas-De la Fuente, G. A., & Albendín-García, L. (2021). Prevalence, risk factors and burnout levels in intensive care unit nurses: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11432. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111432>
12. Ray-Barruel, G., Xu, H., Marsh, N., Cooke, M., & Rickard, C. M. (2019). Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review. *Infection, Disease & Health*, 24(3), 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2019.03.001>
13. Teixeira, J., Bastos, C., & Pinto, M. R. (2025). Adherence to peripheral venous catheters' guidelines by emergency nurses: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 9, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2025.100441>
14. Tripathi, S., McGarvey, J., Lee, K., Staubach, K., Gehring, E., Sisson, P., McCaskey, M., Mack, E., Hord, J., Pallotto, E. K., Lyren, A., & Coffey, M. (2023). Compliance with central line maintenance bundle and infection rates. *Pediatrics*, 152(3), e2022059688.
15. Valiee, S., & Salehnejad, G. (2020). Barriers to and facilitators of nurses' adherence to clinical practice guidelines: A qualitative study. *Creative Nursing*, 26(1), e1–e7. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.26.1.e1>
16. Wang, Y., Ren, J., Yao, Z., Wang, W., Wang, S., Duan, J., Li, Z., Zhang, H., Zhang, R., & Wang, X. (2023). Clinical impact and risk factors of intensive care unit-acquired nosocomial infection: A propensity score-matching study from 2018 to 2020 in a teaching hospital in China. *Infection and Drug Resistance*, 16, 569–579.
17. Widyani, Y., & Hutahaean, S. (2024). Nursing burnout to infection prevention and control measures inpatient. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(1), 36–44. <https://doi.org/10.36590/jika.v6i1.616>
18. Wijaya, L., & Putri, S. A. (2024). Hubungan supervisi Infection Prevention Control Nurse (IPCN) dengan kepatuhan perawat dalam menerapkan standar prosedur operasional universal precaution. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 14(2), 84–92. <https://doi.org/10.52047/jkp.v14i2.345>
19. World Health Organization. (2024a). *Global report on infection prevention and control 2024*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240103986>
20. World Health Organization. (2024b). *Guidelines for the prevention of bloodstream infections and other infections associated with the use of*

intravascular catheters: Part I: Peripheral catheters. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240093829>

STIKES BETHESDA YAKKUM