



PERSI AWARDS 2025

NURSEMEDICT: KAMUS MEDIKASI DIGITAL, SOLUSI KRISIS INFORMASI PENCEGAHAN PHLEBITIS DAN EKSTRAVASASI DI ICU RS SARDJITO

Kategori Topik

Health Services During Crisis

Penulis

Melinda Diah Asmoro, S.Kep., Ners

Mia Ayu Luvita Aswari, S.Kep., Ners

Hanin Assyifa, S.Kep., Ners

RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Jl. Kesehatan 1 Sekip Yogyakarta, Telp: (0274) 587333, Faks: (0274) 565639
www.sardjitohospital.co.id

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Melinda Diah Asmoro, S.Kep., Ners
NIP : 199504242024212057
Tempat, tanggal lahir : Amuntai, 24 April 1995
Jabatan : Perawat Ahli Pertama
Instansi/RS : RS Sardjito Yogyakarta
Alamat : Jl. Cantel No. 35 RT 003 RW 009 Semaki, Umbulharjo, Kota Yogyakarta
No HP/Email : / melindasmoro@gmail.com

Nama : Mia Ayu Luvita Aswari, S.Kep., Ners
NIP : 199406152022032004
Tempat, tanggal lahir : Nganjuk, 15 Juni 1994
Jabatan : Perawat Ahli Muda
Instansi/RS : RS Sardjito Yogyakarta
Alamat : Jl. Werkudara No 36 RT02 RW06, Warak Lor, Sumberadi, Mlati, Sleman
No HP/Email : 087700209302 / aswarimia@gmail.com

Nama : Hanin Assyifa, S.Kep., Ners
NIP : 199510222022032002
Tempat, tanggal lahir : Salatiga, 22 Oktober 1995
Jabatan : Perawat Ahli Muda
Instansi/RS : RS Sardjito Yogyakarta
Alamat : Ketonggo RT 003, Wonokromo, Pleret, Bantul
No HP/Email : 087834669933 / haninassyifa@gmail.com

No Telp/Fax Instansi : Telp. (0274) 587333 / Fax. (0274) 565639
Alamat kantor : Jl. Kesehatan 1 Sekip Yogyakarta
Judul makalah : NurseMedict: Kamus Medikasi Digital, Solusi Krisis Informasi Pencegahan Phlebitis dan Ekstravasasi di ICU RS Sardjito

Dengan ini menyatakan bahwa makalah yang dikirim untuk mengikuti lomba **PERSI AWARD 2025**, tidak keberatan bila akan dipublikasikan oleh PERSI Pusat dengan tujuan untuk menyebarluaskan pengetahuan dan pengalaman dalam manajemen rumah sakit.

Mengetahui,

Direktur SDM, Pendidikan dan Penelitian



drg. Nusat i Ikawahju, M.Kes
NIP. 196812071994032003

Ketua Tim



Melinda Diah Asmoro, S.Kep., Ners
NIP. 199504242024212057

NURSEMEDICT: KAMUS MEDIKASI DIGITAL, SOLUSI KRISIS INFORMASI PENCEGAHAN PHLEBITIS DAN EKSTRAVASASI PERAWAT ICU RS SARDJITO

RINGKASAN

Phlebitis dan ekstrasvasasi merupakan komplikasi yang bisa terjadi pada pasien ICU yang salah satunya disebabkan secara kimiawi yaitu pemberian obat/cairan intravena yang kurang tepat, termasuk pengenceran obat, interaksi obat, dan kecepatan infus. Komplikasi ini menyebabkan kerugian secara fisik bagi pasien, penambahan lama rawat inap, serta biaya perawatan yang ditanggung. Krisis informasi mengenai pemberian obat/cairan intravena dengan osmolaritas tinggi, kepekatan obat, interaksi obat, dan kecepatan infus mengakibatkan kurangnya tindakan pencegahan yang tepat. Oleh karena itu, dengan NurseMedict perawat dapat lebih mudah mendapatkan informasi yang akurat mengenai pemberian obat/cairan pada kamus digital sehingga lebih meminimalisir risiko terjadinya phlebitis dan ekstrasvasasi pasien ICU.

LATAR BELAKANG

Instalasi Rawat Khusus RS Sardjito terdiri dari beberapa ruang rawat intensif *level of care* (LOC) 3 dan 2. Pasien di ICU memerlukan perawatan yang kompleks untuk menstabilkan respirasi dan hemodinamik dengan berbagai tindakan, salah satunya pemberian obat/cairan yang banyak bersifat irritant. Obat/cairan high alert sering diberikan dalam bentuk titrasi seperti inotropik, analgetik opioid, potassium chloride, serta berbagai jenis obat dengan osmolaritas tinggi seperti antibiotik dan antikonvulsan. Semakin tinggi dosis obat, maka seringkali pelarut obat dipekatkan agar cairan yang masuk pada pasien tidak terlalu banyak karena dapat mempengaruhi kestabilan keseimbangan cairan tubuh pasien. Kepekatan yang tidak tepat menjadi salah satu resiko terjadinya phlebitis dan ekstrasvasasi. Selain itu, terapi medikasi pada pasien kritis sangat beragam, sehingga rentan terjadi interaksi obat yang satu dengan obat yang lain. Hal itu menyebabkan akses intravena pasien menjadi cepat rusak/macet, sehingga pasien menjadi kurang nyaman karena pemasangan infus berulang. Maka diperlukan pengetahuan perawat terkait inkompatibilitas obat yang sering digunakan di ICU dan melakukan *double check* sebelum pemberian obat/cairan high alert sesuai poin ke-3 *International Patients Safety Goals* (IPSG).

Pada tahun 2022 di RS Sardjito terdapat 0,6% pasien SICU dan 1,5% pasien MICU mengalami phlebitis. Kemudian fenomena di luar RS Sardjito, pada tahun 2025 ini masih terdapat berita pasien anak di Lombok yang harus mengalami amputasi pada tangannya karena bengkak setelah mendapat terapi pada infus dan tidak segera mendapatkan penanganan atas komplikasi tersebut. Keadaan tersebut merupakan urgensi bagi tenaga keperawatan dalam kondisi pengetahuan yang minim serta adanya krisis informasi terkait pemberian terapi medikasi yang aman dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti pengenceran obat, interaksi obat, dan kecepatan tetesan

cairan infus. Oleh karena itu, dengan “NurseMedict” perawat dapat lebih mudah mengakses informasi yang akurat mengenai pemberian obat/cairan pada kamus digital sehingga meminimalisir risiko terjadinya phlebitis dan ekstrasvasi pada pasien ICU.

TUJUAN

Outcome yang diharapkan:

1. Menurunkan angka kejadian phlebitis dan ekstrasvasi pasien ICU RS Sardjito dari 0,6% - 1,5% pada tahun 2022 menjadi 0% pada tahun 2025
2. Meningkatkan pengetahuan perawat khususnya ICU RS Sardjito terkait pengelolaan obat/cairan intensif yang tepat meliputi pengenceran obat, interaksi obat, dan kecepatan infus
3. Memudahkan perawat dalam mendapatkan informasi yang akurat mengenai pemberian obat/cairan pada pasien yang aman dan sesuai standar

Output yang diharapkan:

1. Inovatif: mengatasi krisis informasi pengelolaan obat/cairan dengan pindah kode QR dari gawai masing-masing yang ditautkan pada kamus digital yang berisikan nama obat, pengenceran, pelarut, osmolaritas, pH, dan cara pemberian yang sesuai standar
2. Efektif: meminimalisir risiko terjadinya phlebitis dan ekstrasvasi pada pasien ICU RS Sardjito
3. Efisien: mempercepat pencarian informasi yang akurat mengenai pengelolaan obat/cairan dengan kamus medikasi digital sehingga aman dan efisien dalam mengelola pasien kritis, mengurangi lama rawat inap, serta efisien biaya perawatan yang ditanggung.

LANGKAH – LANGKAH

Cara Kerja Inovasi:

1. Perawat memindai QR Code NurseMedict yang ada pada ruang pengenceran obat masing-masing ruang intensif atau bisa ketik domain website pada browser gawai masing-masing www.nursemedict.com
2. Ketik nama obat, klik cari
3. Perawat dapat mengetahui detail tiap obat yang dicari meliputi sediaan, rekomendasi pengenceran, pelarut, rekomendasi akses, rekomendasi durasi pemberian obat, stabilitas obat setelah rekonstruksi, pH, osmolaritas, resiko phlebitis, inkompatibilitas, dan klasifikasi GHS obat tersebut

Tahap Implementasi:

1. Pembuatan konten medikasi: Pada tahun 2021/2022 penulis melakukan riset mengenai pelarutan dan pengenceran obat untuk mengetahui tingkat osmolaritas dan pH obat/cairan

yang biasa diberikan pada pasien ICU. Pada waktu itu hasil riset tersebut dikemas dalam bentuk poster dan diimplementasikan di ruang SICU dan MICU sebagai panduan terapi medikasi perawat dalam pengenceran dan pelarutan obat yang sudah diresepkan oleh dokter. Pada tahun 2025, penulis mengembangkan ke dalam bentuk platform yang kami beri nama **NurseMedict** agar lebih mudah diakses dan diperbaharui sesuai dengan referensi terbaru. Penulis melakukan pembaharuan sumber pada seluruh jenis obat yang ada pada NurseMedict meliputi sediaan, rekomendasi pengenceran, pelarut, rekomendasi akses, rekomendasi durasi pemberian obat, stabilitas obat setelah rekonstruksi, pH, osmolaritas, resiko phlebitis, inkompatibilitas, dan klasifikasi GHS obat tersebut.

2. Pembuatan website: Penulis memilih domain yang sesuai, membuat sistem dibantu oleh IT, menginput data/konten dari hasil riset, memperbaiki tampilan website agar menarik dan mudah dibaca oleh pengguna/perawat
3. Sosialisasi: Pengenalan platform melalui group KFK Intensif dengan anggota seluruh perawat Instalasi Rawat Intensif meliputi SICU, MICU, SHCU, MHCU, Luka Bakar, Melati 5, dan ICU Bedah Jantung. Membagikan QR Code ke masing-masing ruang intensif sebagai tautan cepat dalam mengakses NurseMedict.
4. Monitoring dan evaluasi: Melakukan survei kepada seluruh perawat KFK Intensif mengenai kemudahan mengakses NurseMedict, kemudahan penerapan NurseMedict, penambahan pemahaman perawat, penambahan efisiensi dalam bekerja, penurunan kejadian phlebitis dan ekstrasvasi di ruang intensif RS Sardjito. Survei dilakukan setahun sekali untuk perbaikan dan pengembangan NurseMedict.

Sumber Daya:

1. Sumber Daya Fisik: meliputi pengkat keras seperti laptop/komputer untuk pembuatan sistem pada website, buku dan literature lainnya.
2. Sumber Daya Non Fisik:
 - a. Konten edukasi meliputi sediaan, rekomendasi pengenceran, pelarut, rekomendasi akses, rekomendasi durasi pemberian obat, stabilitas obat setelah rekonstruksi, pH, osmolaritas, resiko phlebitis, inkompatibilitas, dan klasifikasi GHS obat-obatan
 - b. Website www.nursemedict.com dan situs web untuk membuat QR Code
 - c. Anggaran untuk pembuatan dan pengembangan website serta tim IT.

Strategi Keberlanjutan:

Keberlanjutan inovasi NurseMedict meliputi pembuatan SOP (*Standard Operating Procedure*) dan akan diperbaharui setiap 5 tahun sekali sesuai dengan hasil evaluasi pengguna/perawat di lapangan dan literatur terbaru. Dalam **strategi sosial** dilakukan sosialisasi penggunaan NurseMedict

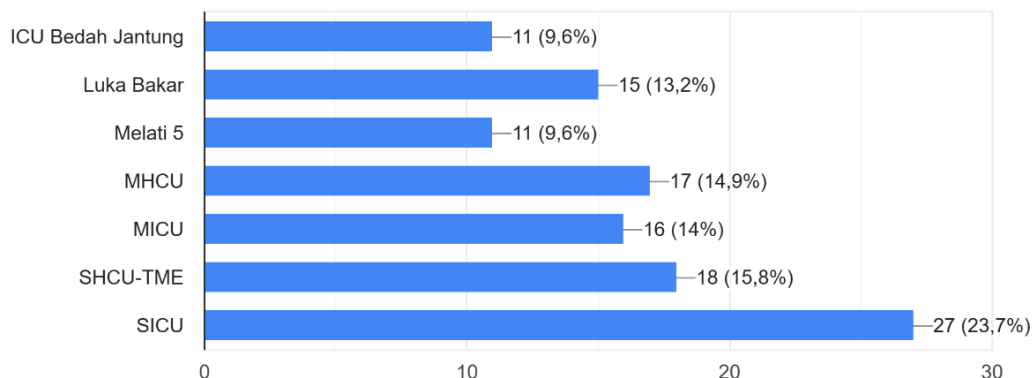
pada perawat KFK Intensif, dilakukan CPD sehingga informasi disampaikan ke seluruh perawat RS Sardjito, dan dikenalkan pada peserta Pelatihan Pelayanan Keperawatan Intensif (ICU) RS Sardjito yang mana peserta merupakan perawat dari berbagai RS diseluruh Indonesia. **Strategi manajerial** dengan membuat struktur pengelolaan website dan monitoring evaluasi dari pengguna di lapangan, melakukan kolaborasi dengan komite keperawatan dan tim INSTI RS Sardjito.

HASIL

Dilakukan survei kepada seluruh perawat Instalasi Rawat Intensif yang meliputi perawat di ruang SICU, MICU, SHCU-TME, MHCU, Luka Bakar, Melati 5, dan ICU Bedah Jantung RS Sardjito terhadap penggunaan NurseMedict sebagai alat bantu penyedia informasi pengelolaan obat/cairan yang biasa diberikan di intensif. Berikut merupakan gambaran hasil evaluasi 114 perawat Instalasi Rawat Khusus yang hanya bersifat suka rela terhadap penggunaan NurseMedict dalam pengelolaan obat/cairan.

Asal Ruangan

114 jawaban



A. Analisis

1. Menurunkan angka phlebitis dan ekstrasvasi di ICU RS Sardjito

Angka Kejadian Phlebiti di Instalasi Rawat Intensif Tahun 2022-2025				
	2022	2023	2024	2025 (Jan-Juli)
ICU B.Jantung	0,2%	0,1%	0,06%	0
Luka Bakar	0,4%	0,1%	0,09%	0
Melati 5	0,09%	0,07%	0	0
MHCU	0,3%	0,1%	0,01%	0
MICU	1,5%	0,5%	0,3%	0
SHCU-TME	0,1%	0,1%	0,002%	0
SICU	0,6%	0,4%	0,2%	0

Tabel di atas menunjukkan bahwa angka phlebitis pada setiap tahunnya dari tahun 2022 hingga 2025 selalu menurun di semua ruang rawat intensif.

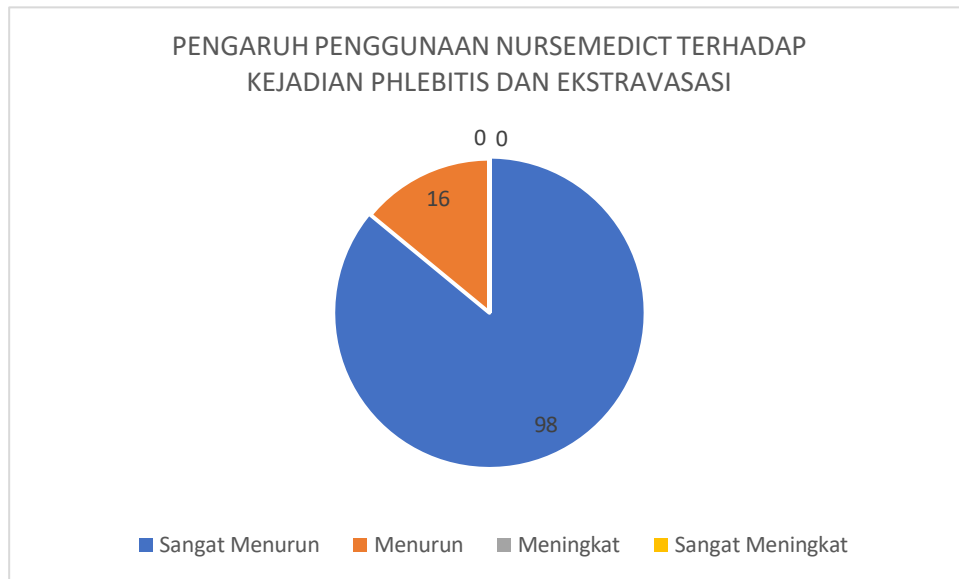
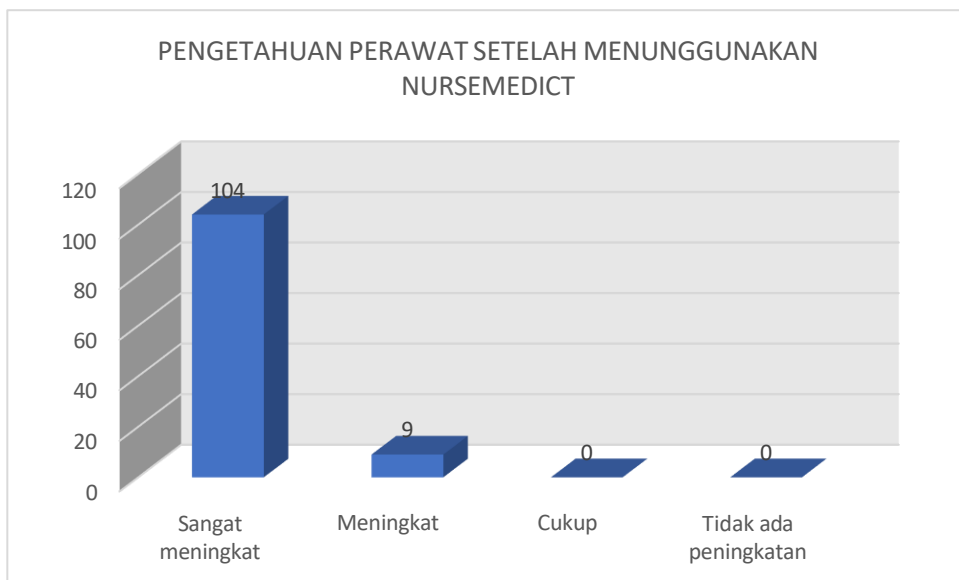


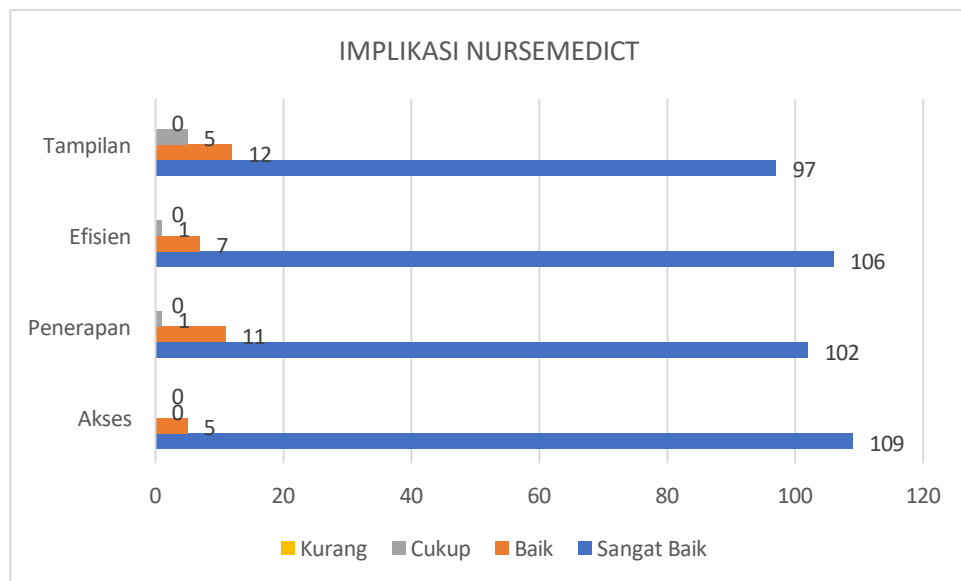
Diagram di atas menggambarkan persepsi perawat/pengguna NurseMedict terhadap tingkat efektivitas penurunan angka kejadian phlebitis dan ekstrasvasasi, yaitu 98 dari 114 perawat beranggapan NurseMedict sangat menurunkan angka kejadian phlebitis dan ekstrasvasasi di ICU RS Sardjito.

2. Meningkatkan pengetahuan perawat ICU RS Sardjito terhadap pengelolaan obat/cairan intensif yang tepat meliputi pengenceran obat, interaksi obat, dan kecepatan infus.



Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa terdapat 104 dari 114 perawat mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah mengaplikasikan NurseMedict sebagai alat bantu saat pengelolaan terapi di ICU.

3. Memudahkan perawat dalam mendapatkan informasi yang akurat mengenai pemberian obat/cairan pada pasien yang aman dan sesuai standar



Gambar diagram di atas menggambarkan penggunaan NurseMedict dari persepsi pengguna/perawat bahwa mayoritas pengguna beranggapan tampilan NurseMedict sangat baik, efisien sangat baik digunakan saat bekerja, penerapan sangat mudah, dan akses menuju sumber informasi yang sangat mudah.

B. Diskusi

Dari data analisis kita mampu mengetahui bahwa NurseMedict merupakan inovasi kamus terapi medikasi yang inovatif, yaitu mengatasi krisis informasi pengelolaan obat/cairan dengan pindah kode QR dari gawai masing-masing yang ditautkan pada kamus digital yang berisikan nama obat, pengenceran, pelarut, osmolaritas, pH, dan cara pemberian yang sesuai standar. Efektif yaitu mampu meminimalisir risiko terjadinya flebitis dan ekstrasvasi pada pasien ICU RS Sardjito. Dan efisien yaitu dapat mempercepat pencarian informasi yang akurat mengenai pengelolaan obat/cairan dengan kamus medikasi digital sehingga aman dan efisien dalam mengelola pasien kritis, mengurangi lama rawat inap, serta efisien biaya perawatan yang ditanggung oleh pasien.. Inovasi digitalisasi tidak hanya bergantung pada penerapan teknologi, namun juga pada integrasi antara digitalisasi dan inovasi dalam organisasi atau kepengurusan NurseMedict secara keseluruhan. Ini berarti bahwa pengurus/penulis perlu memperbaiki proses, mengembangkan konten dan sumber informasi pengelolaan obat, dan meningkatkan interaksi pengguna dengan melibatkan dalam evaluasi setiap setahun sekali.

NurseMedict merupakan alat bantu kamus digital untuk lebih meminimalisir kejadian flebitis dan ekstrasvasi secara komplementer/melengkapi tindakan *double check* dengan perawat dalam tim kerja. Pengelolaan obat dengan melibatkan NurseMedict sebagai

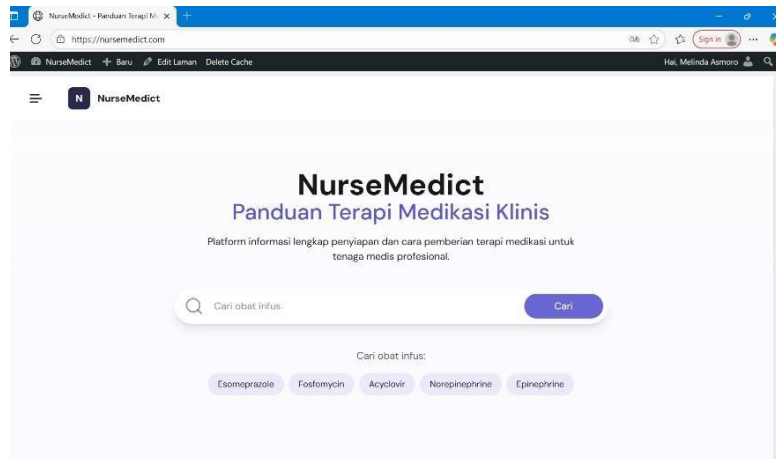
komplimenter bukan substitusi dalam tindakan pemeriksaan ulang atau bisa kita sebut dengan *double check* sebelum obat/cairan diberikan kepada pasien merupakan suatu hal yang mendukung poin ke-3 *International Patients Safety Goals* (IPSG).

Inovasi NurseMedict ini sederhana namun tepat guna, dapat diakses di mana saja dan kapan saja, Instansi kesehatan lain hanya perlu membuat konten informasi/edukasi yang dituliskan dalam sistem pada website kemudian ditautkan dengan QR Code agar pengguna lebih mudah mengakses website tersebut. Dengan situasi yang modern, hampir seluruh masyarakat yang memiliki gawai sendiri, tentu diharapkan penyebaran informasi pengelolaan obat yang baik dan sesuai standar ini menjadi lebih cepat dan mudah. Kebijakan instansi berupa SOP Penggunaan NurseMedict juga harus dibuat sebagai legalitas dan acuan sebagaimana RS atau instansi sangat mendukung dengan sistem informasi yang cepat, mudah, dan tepat guna.

REFERENSI

- American Society of Health-System Pharmacists. 2021. ASHP® Injectable Drug Information: A Comprehensive Guide to Compatibility and Stability. 2021 Edition. eBook. American Society of Health-System Pharmacists. ISBN: 978-1-58528-690-4
- Guanche-Sicilia A, Sánchez-Gómez MB, Castro-Peraza ME, Rodríguez-Gómez JÁ, Gómez-Salgado J, Duarte-Clíments G. Prevention and Treatment of Plebitis Secondary to the Insertion of a Peripheral Venous Kateter: A Scoping Review from a Nursing Perspective. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(5):611. Published 2021 May 19. doi:10.3390/healthcare9050611
- Heng, S.Y., Yap, R.T., McGrouther, D.A. Innovative Solutions and Insights to Phlebitis Prevention. *The American Journal of Medicine*, 2020; 133 (3): 261-264. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.047>
- Kementerian Kesehatan RI. 2022. Standar Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022. Jakarta: Kemenkes RI
- Komite PPI. 2020. Panduan Khusus Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPI RS) No. 02.03/XI.6/310/2020. Yogyakarta: RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

LAMPIRAN



	PENGELOLAAN OBAT DAN PENCEGAHAN PLEBITIS KIWIAWI DENGAN KAMUS MEDIKASI DIGITAL NURSEMEDICT		
	No. Dokumen	No. Revisi	Halaman
Standar Prosedur Operasional		Disusun oleh: Direktur Utama, Sardjito	Diperiksa oleh: Direktur Medik & Keselamatan
Pengertian (Definisi)	1. Pengelolaan obat adalah kegiatan yang meliputi verifikasi resep, perhitungan, penyiapan, pencampuran, pemeriksaan, labeling, dan pemberian obat oleh perawat yang digunakan sebagai tindakan medikasi kepada pasien. 2. Plebitis adalah kondisi peradangan pada dinding vena yang dapat disertai dengan gejala seperti edema, nyeri, dan kemerahan di dekat tempat pemasangan kateter atau disepanjang vena yang dapat berkembang menjadi pengerasan vena saat diraba, kemerahan yang hebat, nyeri tekan dan demam. 3. Pencegahan plebitis adalah upaya untuk mengurangi atau menghilangkan risiko terjadinya plebitis meliputi penggunaan larutan pencampuran obat yang sesuai, pengawasan pH dan osmolaritas obat, interaksi obat, serta akses pemberian obat. 4. NurseMedict adalah kamus medikasi website digital berisi informasi terapi medikasi seperti sediaan, rekomendasi pengenceran, pelarut, rekomendasi akses, rekomendasi durasi pemberian obat, stabilitas obat setelah rekonstruksi, pH, osmolaritas, resiko plebitis, inkompatibilitas, dan klasifikasi GHS obat.		
Tujuan	1. Menurunkan angka kejadian phlebitis dan ekstrasvasasi pada pasien RS Sardjito 2. Meningkatkan pengetahuan perawat terkait pengelolaan obat/cairan yang tepat meliputi pengenceran obat, interaksi obat, kecepatan pemberian obat/cairan		

	PENGELOLAAN OBAT DAN PENCEGAHAN PLEBITIS KIWIAWI DENGAN KAMUS MEDIKASI DIGITAL NURSEMEDICT		
	No. Dokumen	No. Revisi	Halaman
Standar Prosedur Operasional			2 / 4
Kebijakan	3. Memudahkan perawat dalam mendapatkan informasi yang akurat mengenai pemberian obat/cairan pada pasien yang aman dan sesuai standar. 1. Keputusan Menteri Kesehatan No. 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit 2. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2009, Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Penanganan Sitostatika 3. Kebijakan penerapan sasaran keselamatan pasien RSUP Dr. Sardjito		
Referensi	1. American Society of Health-System Pharmacists. 2021. ASHP® Injectable Drug Information: A Comprehensive Guide to Compatibility and Stability. 2021 Edition. eBook. American Society of Health-System Pharmacists. ISBN: 978-1-58528-690-4. 2. Guanche-Sicilia A, Sánchez-Gómez MB, Castro-Peraza ME, Rodríguez-Gómez JA, Gómez-Saigado J, Duarte-Climent G. Prevention and Treatment of Plebitis Secondary to the Insertion of a Peripheral Venous Catheter: A Scoping Review from a Nursing Perspective. <i>Healthcare (Basel)</i> . 2021;9(5):611. Published 2021 May 19. doi:10.3390/healthcare9050611 3. Heng, S.Y., Yap, R.T., McGrouther, D.A. Innovative Solutions and Insights to Phlebitis Prevention. <i>The American Journal of Medicine</i> , 2020, 133 (3): 261-264. https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.047. 4. Kementerian Kesehatan RI. 2022. Standar Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022. Jakarta: Kemenkes RI. 5. Komite PPI. 2020. Panduan Khusus Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPI RS) No. 02.03/XI.6/310/2020. Yogyakarta: RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta		
	A. Pre Interaksi 1. Perawat melakukan verifikasi order dalam catatan medis dan keperawatan 2. Perawat menyiapkan alat dan bahan		