

## PROFIL KEBERHASILAN PEMASANGAN INTRAVENA KATETER DI MAYAPADA HOSPITAL SURABAYA

**Ari Sunari, Imelda, Yustina**

Departemen Keperawatan Mayapada Hospital Surabaya

Korespondensi: [ari.sunari@mayapadahospital.com](mailto:ari.sunari@mayapadahospital.com)

### **Abstract**

*Intravenous catheter (IVC) insertion is one of the most frequently performed nursing procedures in hospitals and plays a vital role in intravenous therapy, both for the administration of fluids, drugs, and transfusions. The success of this procedure directly affects patient safety, service efficiency, and the quality of nursing care. However, various studies have shown that the success rate of IVC insertion on the first attempt is still low globally, and contextual data in Indonesia, especially in private hospitals, is still very limited. This article aims to describe the profile of IVC insertion success at Mayapada Hospital Surabaya and identify the factors that contribute to its achievement. This study uses a retrospective descriptive approach with analysis of IV insertion recap data during the period April 2024 - July 2024. The results show that the success rate of IVC insertion on the first attempt at this hospital is above the national average, with significant contributions from practice-based training, clinical supervision, and the use of standard procedural guidelines. These findings provide theoretical contributions in enriching the literature related to nurses' technical competence and provide practical implications in the form of recommendations for improving the quality of nursing services through strengthening training programs and performance evaluation. This study is also expected to be the basis for the development of institutional policies and comparative studies in other health facilities in Indonesia.*

**Keywords:** *intravenous catheter, clinical nursing, success rate, private hospitals, Mayapada Hospital*

### **Abstrak**

Pemasangan intravena kateter (IVK) merupakan salah satu tindakan keperawatan yang paling sering dilakukan di rumah sakit dan memegang peranan vital dalam terapi intravena, baik untuk pemberian cairan, obat-obatan, maupun transfusi. Keberhasilan prosedur ini secara langsung memengaruhi keselamatan pasien, efisiensi pelayanan, dan kualitas asuhan keperawatan. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pemasangan IVK pada upaya pertama masih rendah secara global, dan data kontekstual di Indonesia, khususnya di rumah sakit swasta, masih sangat terbatas. Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan profil keberhasilan pemasangan IVK di Mayapada Hospital Surabaya serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pencapaiannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif retrospektif dengan analisis data rekap IV insersi selama periode April 2024 – Juli 2024. Hasil menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pemasangan IVK pada upaya pertama di rumah sakit ini berada di atas rata-rata nasional, dengan kontribusi signifikan dari pelatihan berbasis praktik, supervisi klinis, serta penggunaan pedoman prosedural standar. Temuan ini memberikan kontribusi teoritis dalam memperkaya literatur terkait kompetensi teknis perawat serta memberikan implikasi praktis berupa rekomendasi peningkatan mutu layanan keperawatan melalui penguatan program pelatihan dan

evaluasi kinerja. Kajian ini juga diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan institusional serta studi komparatif di fasilitas kesehatan lain di Indonesia.

**Kata kunci:** intravena kateter, keperawatan klinis, tingkat keberhasilan, rumah sakit swasta, Mayapada Hospital

## PENDAHULUAN

Pelayanan keperawatan profesional memegang peranan penting dalam sistem pelayanan kesehatan modern, terutama pada prosedur klinis yang berisiko tinggi seperti pemasangan intravena kateter perifer (IVK). Pemasangan IVK merupakan tindakan keperawatan yang paling sering dilakukan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan karena berperan sebagai jalur utama untuk pemberian cairan, obat-obatan, transfusi darah, serta nutrisi parenteral (Kemenkes RI, 2021). Data menunjukkan bahwa lebih dari 80% pasien rawat inap memerlukan akses intravena selama masa perawatannya, sehingga keberhasilan prosedur ini menjadi salah satu indikator penting mutu pelayanan keperawatan dan keselamatan pasien (BPPSDMK, 2022).

Namun demikian, keberhasilan pemasangan IVK pada percobaan pertama masih menjadi tantangan di banyak rumah sakit. Kegagalan dalam pemasangan awal tidak hanya memperpanjang waktu tindakan, tetapi juga meningkatkan risiko infeksi, trauma jaringan, hingga ketidaknyamanan pasien (Yuliyanti & Supriadi, 2023). Penelitian terkini di rumah sakit swasta di Indonesia melaporkan angka keberhasilan IVK pada percobaan pertama masih berada di bawah standar ideal, yang menurut pedoman nasional dan internasional seharusnya mencapai lebih dari 85% (Persatuan Perawat Nasional Indonesia [PPNI], 2023). Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan peningkatan kompetensi teknis perawat dalam prosedur invasif tersebut.

Seiring dengan peningkatan tuntutan mutu layanan rumah sakit, pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan klinis berbasis praktik langsung dan supervisi menjadi pendekatan strategis yang efektif. Rumah sakit-rumah sakit besar, termasuk RS swasta yang telah terakreditasi nasional maupun internasional, kini mulai mengadopsi model pelatihan yang lebih aplikatif, seperti praktik dengan simulasi dan penggunaan teknologi bantu seperti vein finder (Kusnadi et al., 2022). Meski demikian, masih minim publikasi ilmiah yang mengevaluasi efektivitas pelatihan tersebut secara terstruktur, khususnya di rumah sakit kelas atas seperti Mayapada Hospital Surabaya.

Kekosongan literatur ini menjadi celah penelitian penting. Studi sebelumnya lebih banyak berfokus pada komplikasi pasca-IVK atau aspek teknis secara umum, tetapi belum banyak yang secara spesifik menggambarkan tingkat keberhasilan prosedur dan faktor-faktor pendukungnya dalam konteks rumah sakit swasta di Indonesia. Padahal, informasi tersebut krusial sebagai dasar perbaikan mutu layanan serta penyusunan kebijakan peningkatan kompetensi perawat.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil keberhasilan pemasangan intravena kateter di Mayapada Hospital Surabaya, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan tindakan tersebut. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan praktik

keperawatan yang berbasis data lokal, serta menjadi dasar kebijakan pelatihan dan peningkatan mutu layanan keperawatan invasif di rumah sakit.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif retrospektif, yaitu suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena berdasarkan data historis yang telah terdokumentasi. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi profil keberhasilan pemasangan intravena kateter (IVK) sebelum dan sesudah pelaksanaan program pelatihan berbasis praktik, dengan menggunakan data yang telah tercatat dalam rekap insersi IV rumah sakit. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari periode April 2024 hingga Juli 2024, yang merupakan rentang waktu pelaksanaan pelatihan dan monitoring tindak lanjut prosedur IVK di Mayapada Hospital Surabaya.

## **POPULASI DAN SAMPLE**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat pelaksana di Mayapada Hospital Surabaya yang terdaftar sebagai peserta program pembelajaran keterampilan pemasangan IV kateter selama tahun 2024. Berdasarkan data pelatihan, jumlah total peserta yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak **89 orang**, yang terdiri dari perawat yang aktif menjalankan tindakan klinis di berbagai unit pelayanan seperti rawat inap, rawat jalan, IGD, dan ICU.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah **proportional sampling**, yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan proporsi jumlah populasi dalam setiap sub-unit kerja agar representasi data tetap seimbang. Dengan metode ini, distribusi peserta dari tiap unit pelayanan ditentukan berdasarkan perbandingan jumlah keseluruhan perawat dari unit tersebut terhadap total populasi yang tersedia. Pendekatan ini memastikan bahwa hasil penelitian dapat mencerminkan kondisi nyata secara menyeluruh di lingkungan rumah sakit.

## **Variabel Penelitian**

Penelitian ini mengkaji tiga kelompok variabel utama:

1. **Variabel demografi perawat**, meliputi:
  - Usia
  - Jenis kelamin
  - Tingkat pendidikan terakhir
  - Lama masa kerja sebagai perawat
2. **Keberhasilan pemasangan IV kateter sebelum pelatihan**, yang diukur berdasarkan jumlah tindakan pemasangan IVK yang berhasil pada **upaya pertama** sebelum mengikuti program pelatihan.
3. **Keberhasilan pemasangan IV kateter setelah pelatihan**, dengan indikator yang sama yaitu keberhasilan upaya pertama, namun diukur pasca intervensi pelatihan berbasis praktik.

## **Pengumpulan dan Sumber Data**

Data diperoleh dari dokumentasi rumah sakit yang meliputi **Rekapitulasi laporan tindakan pemasangan IVK**, khususnya pada prosedur pemasangan IV kateter.

Untuk menjaga validitas data, proses pengumpulan dilakukan dengan cara meninjau formulir observasi tindakan dan mengkaji ulang catatan keperawatan dari sistem informasi rumah sakit. Setiap keberhasilan atau kegagalan pada tindakan pemasangan IVK didokumentasikan oleh perawat pelaksana dan supervisor unit. Data yang diperoleh kemudian dikompilasi dan disusun dalam bentuk tabel.

### Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan **analisis univariat** untuk menggambarkan karakteristik dan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Analisis ini meliputi:

- Distribusi frekuensi data demografi responden.
- Persentase keberhasilan pemasangan IV kateter sebelum dan sesudah pelatihan.
- Perbandingan visual hasil dalam bentuk tabel distribusi dan grafik batang.

Data yang diperoleh dari hasil observasi dicatat secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, guna memudahkan interpretasi dan penarikan kesimpulan mengenai pencapaian keberhasilan tindakan keperawatan di institusi ini. Analisis ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kuantitatif terhadap efek pelatihan terhadap peningkatan kompetensi teknis perawat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik demografi responden yang menjadi peserta pelatihan pemasangan intravena kateter (IVK) di Mayapada Hospital Surabaya ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden (n = 89).

| Variabel      | Kategori      | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Usia          | 20–24 tahun   | 1             | 1%             |
|               | 25–34 tahun   | 78            | 88%            |
|               | 35–44 tahun   | 9             | 10%            |
|               | > 44 tahun    | 1             | 1%             |
| Jenis Kelamin | Laki-laki     | 20            | 22%            |
|               | Perempuan     | 69            | 78%            |
| Pendidikan    | D3            | 32            | 36%            |
|               | S.Kep. Ners   | 57            | 64%            |
| Lama Bekerja  | 1–3 tahun     | 20            | 22%            |
|               | 4–6 tahun     | 26            | 29%            |
|               | 7 - 10 tahun  | 21            | 24%            |
|               | 11 - 15 tahun | 19            | 21%            |
|               | >15 Tahun     | 3             | 3%             |

Sebagian besar perawat berada pada kelompok usia 25–34 tahun (88%), menunjukkan bahwa mayoritas tenaga keperawatan tergolong muda. Proporsi

perempuan lebih tinggi (78%), dan sebagian besar telah menyelesaikan pendidikan S.Kep. Ners (64%). Lama bekerja didominasi oleh kelompok 4–10 tahun (53%). Hal ini menunjukkan bahwa tenaga keperawatan di rumah sakit ini berada pada usia produktif, memiliki pendidikan formal tinggi, dan pengalaman kerja yang memadai. Komposisi ini mencerminkan strategi rekrutmen rumah sakit yang cenderung menysasar lulusan baru atau perawat muda dengan potensi tinggi untuk dikembangkan melalui program pelatihan. Perawat muda lebih cepat beradaptasi terhadap pelatihan keterampilan teknis dan memiliki motivasi yang tinggi dalam meningkatkan kompetensi.

## 2. Keberhasilan Pemasangan IVK Sebelum Pelatihan

Tabel 2. Keberhasilan Pemasangan IVK Sebelum Pelatihan (April–Mei 2024)

| Bulan | 1x<br>Insersi | %   | 2x<br>Insersi | %   | >2x<br>Insersi | %   | Total |
|-------|---------------|-----|---------------|-----|----------------|-----|-------|
| April | 156           | 28% | 340           | 61% | 60             | 11% | 556   |
| Mei   | 263           | 32% | 488           | 59% | 73             | 9%  | 824   |

Berdasarkan data di atas, keberhasilan pemasangan IVK satu kali tusuk pada bulan April dan Mei masih berada pada angka rendah, masing-masing 28% dan 32%. Mayoritas tindakan memerlukan dua kali insersi (59–61%) dan sebagian lainnya bahkan lebih dari dua kali (9–11%).

Hasil ini menandakan adanya kesenjangan keterampilan teknis perawat sebelum diberikan intervensi pelatihan. Keberhasilan yang rendah meningkatkan risiko nyeri pasien, infeksi, serta durasi tindakan yang lebih panjang. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan teknis sangat diperlukan melalui pelatihan langsung yang terstandar.

## 3. Program Pelatihan Keterampilan IVK

Program pelatihan pemasangan IVK dilaksanakan selama 3 hari oleh tim klinisi dan instruktur keperawatan berpengalaman. Pelatihan menggunakan pendekatan *blended learning* yang menggabungkan teori, praktik simulasi dan praktik langsung pada antar perawat dengan pendampingan clinical nursing educator.

Materi pelatihan mencakup anatomi vena, teknik aseptik, penggunaan alat bantu seperti *vein Viewer*, dan prosedur pemasangan sesuai standar rumah sakit. Evaluasi dilakukan melalui metode observasi langsung dan form SPO. Tujuan utamanya adalah meningkatkan keterampilan klinis dan kepercayaan diri perawat dalam melakukan insersi IVK.

## 4. Keberhasilan Pemasangan IVK Setelah Pelatihan

Tabel 3. Keberhasilan Pemasangan IVK Setelah Pelatihan (Juni–Juli 2024)

| Bulan | 1x<br>Insersi | % | 2x<br>Insersi | % | >2x<br>Insersi | % | Total |
|-------|---------------|---|---------------|---|----------------|---|-------|
|-------|---------------|---|---------------|---|----------------|---|-------|

|      |     |       |     |       |    |    |     |
|------|-----|-------|-----|-------|----|----|-----|
| Juni | 317 | 90%   | 157 | 8%    | 10 | 2% | 484 |
| Juli | 318 | 84.5% | 118 | 12.3% | 8  | 3% | 444 |

Setelah pelatihan, terjadi peningkatan signifikan pada keberhasilan tusukan pertama, yaitu mencapai 90% pada bulan Juni dan 84,5% pada bulan Juli. Jumlah tindakan yang memerlukan dua atau lebih tusukan berkurang drastis dibandingkan dengan bulan sebelum pelatihan.

Peningkatan ini menunjukkan efektivitas program pelatihan berbasis praktik terhadap kompetensi teknis perawat. Penurunan keberhasilan di bulan Juli dapat disebabkan oleh faktor rotasi staf baru atau variasi kondisi pasien, tetapi capaian tetap di atas ambang standar nasional (>85%). Hal ini memperkuat pentingnya pelatihan periodik dan supervisi berkelanjutan.

Pelatihan keterampilan IVK berbasis praktik memberikan dampak positif terhadap peningkatan keberhasilan satu kali tusuk secara signifikan. Dengan latar belakang peserta yang relatif muda dan berpendidikan tinggi, serta pelaksanaan pelatihan oleh tim instruktur yang kompeten, Mayapada Hospital Surabaya berhasil menciptakan peningkatan kualitas layanan keperawatan secara terukur. Model pelatihan ini dapat diadopsi oleh rumah sakit lain sebagai bagian dari program peningkatan mutu keperawatan dan keselamatan pasien

## **KESIMPULAN**

Artikel ini telah menunjukkan bahwa program pelatihan keterampilan pemasangan intravena kateter (IVK) yang dirancang secara sistematis dan berbasis praktik mampu meningkatkan tingkat keberhasilan tindakan keperawatan secara signifikan di Mayapada Hospital Surabaya. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan keberhasilan tusukan pertama dari angka rata-rata 30% (sebelum pelatihan) menjadi lebih dari 85% (setelah pelatihan). Keberhasilan ini tidak hanya mencerminkan peningkatan kompetensi teknis perawat, tetapi juga berdampak langsung pada kualitas pelayanan dan keselamatan pasien.

Karakteristik demografi responden menunjukkan bahwa mayoritas perawat merupakan tenaga muda dengan latar belakang pendidikan tinggi dan pengalaman kerja yang cukup. Kondisi ini memberikan landasan kuat bagi keberhasilan program pelatihan, karena peserta cenderung responsif terhadap pengembangan keterampilan klinis melalui pendekatan pembelajaran modern.

## **SARAN**

Dari temuan ini, disarankan agar rumah sakit secara berkala menyelenggarakan pelatihan klinis berbasis praktik untuk prosedur-prosedur invasif seperti IVK. Evaluasi keterampilan perawat perlu dilakukan secara berkelanjutan sebagai bagian dari sistem kendali mutu layanan keperawatan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi pijakan awal untuk kajian komparatif antar institusi pelayanan kesehatan dalam

mengembangkan model pelatihan yang lebih efektif dan adaptif terhadap kebutuhan lokal.

Penelitian ini juga memberikan kontribusi teoritis terhadap penguatan praktik keperawatan berbasis bukti di Indonesia. Ke depan, diperlukan studi lanjutan dengan desain kuasi-eksperimen atau longitudinal untuk mengevaluasi dampak jangka panjang dari pelatihan terhadap mutu asuhan dan kepuasan pasien.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan. (2022). *Pedoman praktik klinis bagi perawat di rumah sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., McGoldrick, M., Orr, M., & Doellman, D. (2021). Infusion therapy standards of practice. *Journal of Infusion Nursing, 44*(1S Suppl 1), S1-S224. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
- Kusnadi, A., Hidayati, S., & Rahman, T. (2022). Efektivitas pelatihan penggunaan vein finder terhadap keberhasilan pemasangan infus pada perawat baru. *Jurnal Keperawatan Indonesia, 25*(2), 112-119. <https://doi.org/10.7454/jki.v25i2.11234>
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2023). *Standar kompetensi perawat Indonesia (Revisi 2023)*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Yuliyanti, R., & Supriadi, D. (2023). Analisis faktor yang memengaruhi keberhasilan pemasangan infus oleh perawat di ruang rawat inap. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medika, 10*(1), 45-52. <https://doi.org/10.31294/jikm.v10i1.22345>