

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Undergraduate Thesis, July 25, 2025

Evi Mulia Rezki¹, Dian Ayu Fitriani², Siti Nurul Resky³, Nurdin Mappa.⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

Email: evimuliazeki98@gmail.com

²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

³Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

⁴Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

**“ANALISIS PENGARUH LAMA PEMASANGAN INFUS, JENIS CAIRAN, DAN
PENGGUNAAN OBAT INTRAVENA TERHADAP KEJADIAN *HEALTH CARE
ASSOCIATED INFECTIONS* (HAIs) *PHLEBITIS* PADA PASIEN YANG
MENDAPATKAN TERAPI CAIRAN INTRAVENA DI RS PKU
MUHAMMADIYAH MAKASSAR”**

Abstrak

Latar Belakang: Health Care–Associated Infections (HAIs) merupakan infeksi yang terjadi selama pasien menjalani perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan. Salah satu bentuk HAIs yang sering dijumpai adalah Phlebitis, khususnya pada pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena. Phlebitis dapat menyebabkan nyeri, peradangan, serta meningkatkan lama rawat inap dan biaya perawatan. Lama pemasangan infus, jenis cairan infus, dan penggunaan obat intravena diduga berpengaruh terhadap terjadinya HAIs Phlebitis.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain retrospektif. Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Makassar pada periode Oktober–November 2025 menggunakan data rekam medik. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena, dengan jumlah sampel sebanyak 116 pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel independen meliputi lama pemasangan infus, jenis cairan infus, dan penggunaan obat intravena, sedangkan variabel dependen adalah kejadian HAIs Phlebitis. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat menggunakan uji Chi-Square, dan multivariat menggunakan regresi logistik biner.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 69 pasien (59,5%) mengalami HAIs Phlebitis. Analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara lama pemasangan infus ($p < 0,001$), jenis cairan infus ($p < 0,001$), dan penggunaan obat intravena ($p < 0,001$) terhadap kejadian HAIs Phlebitis. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa lama pemasangan infus merupakan faktor yang paling dominan memengaruhi kejadian HAIs Phlebitis ($\text{Exp } \beta = 9,280$), setelah dikontrol oleh variabel jenis cairan infus dan penggunaan obat intravena. Uji Hosmer and Lemeshow menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan bersifat fit ($p = 0,352$).

Kesimpulan: Terdapat pengaruh yang signifikan antara lama pemasangan infus, jenis cairan infus, dan penggunaan obat intravena terhadap kejadian HAIs Phlebitis. Lama pemasangan infus merupakan faktor risiko paling dominan terhadap kejadian HAIs Phlebitis pada pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena di RS PKU Muhammadiyah Makassar.

Kata Kunci: HAIs, Phlebitis, lama pemasangan infus, jenis cairan infus, obat intravena.

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Undergraduate Thesis, July 25, 2025

Evi Mulia Rezki¹, Dian Ayu Fitriani², Siti Nurul Resky³, Nurdin Mappa. ⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.
Email: evimuliarezki98@gmail.com

²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

³Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

⁴Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

"ANALYSIS OF THE EFFECT OF INFUSION DURATION, TYPE OF INTRAVENOUS FLUID, AND INTRAVENOUS DRUG USE ON THE INCIDENCE OF HEALTH CARE–ASSOCIATED INFECTION (HAI) PHLEBITIS AMONG PATIENTS RECEIVING INTRAVENOUS FLUID THERAPY AT PKU MUHAMMADIYAH MAKASSAR HOSPITAL."

Abstract

Background: Health Care–Associated Infections (HAIs) are infections that occur while patients are receiving care in healthcare facilities. One of the most common forms of HAIs is Phlebitis , particularly among patients receiving intravenous fluid therapy. Phlebitis may cause pain and inflammation and can increase the length of hospital stay and healthcare costs. The duration of infusion, type of intravenous fluid, and use of intravenous drugs are suspected to influence the occurrence of HAIs Phlebitis .

Methods: This study employed an observational analytic design with a retrospective approach. The research was conducted at PKU Muhammadiyah Makassar Hospital during October–November 2025 using medical record data. The study population consisted of all patients receiving intravenous fluid therapy, with a total sample of 116 patients selected using purposive sampling. The independent variables were infusion duration, type of intravenous fluid, and intravenous drug use, while the dependent variable was the incidence of HAIs Phlebitis . Data were analyzed using univariate analysis, bivariate analysis with the Chi-square test, and multivariate analysis using binary logistic regression.

Results: The results showed that 69 patients (59.5%) experienced HAIs Phlebitis . Bivariate analysis demonstrated a significant effect of infusion duration ($p < 0.001$), type of intravenous fluid ($p < 0.001$), and intravenous drug use ($p < 0.001$) on the incidence of HAIs Phlebitis . Multivariate analysis revealed that infusion duration was the most dominant factor influencing the occurrence of HAIs Phlebitis ($\text{Exp } \beta = 9.280$), after controlling for the type of intravenous fluid and intravenous drug use. The Hosmer and Lemeshow test indicated that the regression model was a good fit ($p = 0.352$).

Conclusion: There is a significant effect of infusion duration, type of intravenous fluid, and intravenous drug use on the incidence of HAIs Phlebitis . Infusion duration is the most dominant risk factor for HAIs Phlebitis among patients receiving intravenous fluid therapy at PKU Muhammadiyah Makassar Hospital.

Keywords: HAIs, Phlebitis , infusion duration, intravenous fluid type, intravenous drugs.