

KARYA TULIS ILMIAH



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

**TEKNIK PEMERIKSAAN DUPEKS ULTRASONOGRAFI
PADA PASIEN PSEUDOANEURISMA ARTERI FEMORALIS**

**MIFTAHUL JANNAH
2310033005**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KARDIOVASKULER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
TANGERANG
2026**

KARYA TULIS ILMIAH



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

**TEKNIK PEMERIKSAAN DUPLEKS ULTRASONOGRAFI
PADA PASIEN PSEUDOANEURISMA ARTERI FEMORALIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ahli Medya Teknisi Kardiovaskular**

**MIFTAHUL JANNAH
2310033005**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KARDIOVASKULER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
TANGERANG
2026**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK KARDIOVASKULAR

Karya Tulis Ilmiah, 9 Juli 2026

Miftahul Jannah

Teknik Pemeriksaan Dupleks Ultrasonografi pada Pasien Pseudoaneurisma Arteri Femoralis

xix + 69 halaman, 9 singkatan, 7 tabel, 21 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Pseudoaneurisma arteri femoralis merupakan komplikasi pascatindakan kateterisasi yang memerlukan diagnosis cepat dan akurat untuk mencegah komplikasi serius. Dupleks ultrasonografi merupakan modalitas pencitraan non-invasif yang berperan dalam menegakkan diagnosis melalui pemeriksaan B-mode, Color Doppler, dan Spectral Doppler.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui teknik pemeriksaan dupleks ultrasonografi pada pasien pseudoaneurisma arteri femoralis serta mengidentifikasi gambaran khas pada B-mode, Color Doppler, dan Spectral Doppler.

Metode: Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus terhadap dua pasien pseudoaneurisma arteri femoralis di Unit Vaskular Rumah Sakit Jantung Nasional Harapan Kita.

Hasil: B-mode mengidentifikasi kantong pseudoaneurisma dan mengukur ukuran *neck*. Color Doppler menunjukkan *yin-yang sign*, sedangkan Spectral Doppler memperlihatkan pola *to-and-fro* pada area *neck*. Hasil mendukung diagnosis serta menjadi dasar tindakan *Guided Ultrasound Compression* (GUC).

Kesimpulan: Dupleks ultrasonografi efektif, non-invasif, membantu menegakkan diagnosis pseudoaneurisma arteri femoralis, serta menentukan penatalaksanaan pasien.

Kata Kunci: arteri femoralis, doppler, dupleks ultrasonografi, pseudoaneurisma

Daftar Pustaka: 23 (2020–2025).

UNIVERSITAS OF MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FACULTY IF MEDICINE

D3 STUDY PROGRAM CARDIOVASCULAR TECHNICIAN

Scientific papers, 9 July 2026

Miftahul Jannah

Duplex Ultrasonography Examination Technique in Patients with Femoral Artery Pseudoaneurysm

xix + 69 pages, 9 abbreviations, 7 tables, 21 figures, 4 appendices

ABSTRACT

Background: Femoral artery pseudoaneurysm is a complication following arterial catheterization that requires prompt and accurate diagnosis to prevent serious complications. Duplex ultrasonography is a non-invasive imaging modality through B-mode, Color Doppler, and Spectral Doppler examinations.

Objective: This study aimed to describe the duplex ultrasonography examination technique in patients with femoral artery pseudoaneurysm and to identify the characteristic findings on B-mode, Color Doppler, and Spectral Doppler.

Methods: This descriptive case study involved two patients with femoral artery pseudoaneurysm at the Vascular Unit of the National Cardiovascular Center Harapan Kita Hospital.

Results: B-mode identified the pseudoaneurysm sac and measured the neck size. Color Doppler demonstrated the characteristic yin-yang sign, while Spectral Doppler revealed the typical to-and-fro flow pattern at the pseudoaneurysm neck. The findings supported the diagnosis and served as the basis for considering Guided Ultrasound Compression (GUC).

Conclusion: Duplex ultrasonography is an effective, non-invasive method for diagnosing femoral artery pseudoaneurysm effectively.

Keywords: doppler, duplex ultrasonography, femoral artery, pseudoaneurysm

References: 23 (2020–2025).

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Miftahul Jannah
NIM : 2310033005
Program Studi : Teknik Kardiovaskular
Judul : Teknik Pemeriksaan Dupleks Ultrasonografi pada Pasien
Pseudoaneurisma Arteri Femoralis

Karya Tulis Ilmiah dari mahasiswa tersebut telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Teknisi Kardiovaskular pada program studi D3 TKV, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 24 Juli 2026

TIM PENGUJI

Penguji 1 : Dr. dr. Sidhi Laksono Purwowiyoto ()
Sp.JP., Subsp.KI (K)., FIHA.,MARS.,MH
CPHM., FISQUA
Penguji 2 : dr. Nurhayati, MARS ()
Pembimbing 2 : dr. Dewi Novita Putri, M. Biomed ()