# ANALISIS PENERAPAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DALAM MENJAGA STERILITAS PADA TAHAP INTRA OPERATIF DI RUMAH SAKIT X

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR NERS**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah Peminatan


**Oleh**

Afrah Khairunnisaa' Anwar

NIM. 22020125210081



**DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG, 2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa **Karya Ilmiah Akhir Ners** yang berjudul:

**ANALISIS PENERAPAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DALAM MENJAGA STERILITAS PADA TAHAP INTRA OPERATIF DI RUMAH SAKIT X**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Afrah Khairunnisaa' Anwar

NIM : 22020125210081

Telah disetujui sebagai **Laporan Karya Ilmiah Akhir** dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk direview

Dosen Pembimbing

Ice Septriani Saragih S.Kep., Ns., M.Kep.

NIP. 199209032024062001

Pembimbing Klinik

Arif Mutasim Bilah, S.Kep.Ners

NIP. 198612282012121001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners FK UNDIP

Dr. Zubaidah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.An

NIP. 197310202006042001

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa **Karya Ilmiah Akhir Ners** yang berjudul:

**ANALISIS PENERAPAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DALAM MENJAGA STERILITAS PADA TAHAP INTRA OPERATIF DI RUMAH SAKIT X**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Afrah Khairunnisaa' Anwar
NIM : 22020125210081

Telah diuji Pada 5 Juni 2026 sebagai Karya Ilmiah Akhir Ners dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk lulus

Penguji 1,

Chandra Bagus Ropyanto S.Kp., M.Kep., Ns.Sp.KMB
NIP. 197905212007101001

Penguji 2,

Ice Septriani Saragih S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 199209032024062001

Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Keperawatan FK Undip

Dr. Anggorowati, S.Kp., Ns., M.Kep., Sp.Mat
NIP. 197708302001122001

# ANALISIS PENERAPAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DALAM MENJAGA STERILITAS PADA TAHAP INTRA OPERATIF DI RUMAH SAKIT X

[1]Afrah Khairunnisaa' Anwar, [2]Ice Septriani Saragih, [3]Arif Mutasim Bilah, [4]Chandra Bagus Ropyanto

[1]Mahasiswa Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro; [2] [4]Staf Pengajar Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro; [3]Kepala Ruang Instalasi Bedah Sentral, Rumah Sakit Nasional Diponegoro, Semarang

Email: [1]afrahanwr1205@gmail.com, [2]iceseptrianisaragih@lecturer.undip.ac.id

## ABSTRACT

*The use of Personal Protective Equipment (PPE) during the intraoperative phase is an important measure to maintain operating room sterility and prevent microbial contamination during surgical procedures. Inappropriate use of PPE may increase the risk of reduced sterility and negatively affect the safety of both patients and healthcare workers. This study aimed to analyze the implementation of PPE use and healthcare workers' compliance in maintaining sterility during the intraoperative phase at Hospital X. This study employed a descriptive qualitative method with a case study approach involving three major surgical cases in the Central Surgical Installation of Hospital X from April to May 2026. Data were collected through direct observation using a PPE implementation checklist and an assessment of compliance with sterile principles during intraoperative procedures. The results showed that the use of surgical masks, head covers, sterile gowns, sterile gloves, and special closed footwear for the operating room was implemented in all cases (100%). In contrast, the use of eye protection (goggles) was not observed in any case (0%). Healthcare workers' compliance in maintaining sterility, including avoiding contact with non-sterile areas, changing gloves after contamination, maintaining sterile boundaries, and minimizing traffic in and out of the operating room, reached 100%. These findings indicate that the implementation of basic PPE and adherence to sterile principles during the intraoperative phase were generally good. The implications of this study highlight the need for enhanced education, monitoring, and evaluation of complete PPE use according to established standards to maintain operating room sterility and improve occupational safety among healthcare workers.*

***Keywords:*** *personal protective equipment, intraoperative, sterility, operating room, implementation*

**ABSTRAK**

*Penggunaan alat pelindung diri (APD) pada tahap intra operatif merupakan salah satu upaya penting dalam menjaga sterilitas ruang operasi dan mencegah terjadinya kontaminasi mikroorganisme selama tindakan pembedahan berlangsung. Ketidaksesuaian penggunaan APD dapat meningkatkan risiko penurunan sterilitas dan berdampak terhadap keselamatan pasien maupun tenaga kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan penggunaan APD dan kepatuhan tenaga kesehatan dalam menjaga sterilitas pada tahap intra operatif di Rumah Sakit X. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada tiga kasus tindakan operasi mayor di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit X pada bulan April-Mei 2026. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung menggunakan checklist penerapan APD dan kepatuhan terhadap prinsip steril selama tindakan intra operatif berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan masker bedah, penutup kepala, gaun operasi steril, sarung tangan steril, dan alas kaki atau sandal tertutup khusus kamar operasi diterapkan pada seluruh kasus dengan persentase 100%. Sedangkan penggunaan pelindung mata (goggles) tidak ditemukan pada seluruh kasus (0%). Kepatuhan tenaga kesehatan dalam menjaga sterilitas, meliputi tidak menyentuh area non-steril, mengganti sarung tangan setelah terkontaminasi, mempertahankan batas area steril, dan meminimalkan mobilisasi keluar masuk ruang operasi mencapai 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan APD dasar dan kepatuhan terhadap prinsip steril pada tahap intra operatif telah berjalan dengan baik, namun penggunaan APD lengkap masih belum optimal. Implikasi penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan edukasi, monitoring, dan evaluasi penggunaan APD lengkap sesuai standar guna mempertahankan sterilitas kamar operasi dan meningkatkan keselamatan kerja tenaga kesehatan.*

**Kata Kunci**: alat pelindung diri, intra operatif, sterilitas, kamar operasi, penerapan