

ANALISIS HUBUNGAN PERSENTASE *MINIMUM ALVEOLAR CONCENTRATION* (MAC) DENGAN LAMA PULIH SADAR PADA PASIEN PASCA ANESTESI UMUM DI RSUD BANTEN

Rahma Nastaghfiroh¹ , Rosa Delima Ekwantini² , Tri Prabowo³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Titibumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : Rahmanastaghfirohama@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Waktu pulih sadar merupakan salah satu indikator penting dalam evaluasi pelayanan anestesi pascaoperasi. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi waktu pulih sadar adalah konsentrasi agen anestesi inhalasi yang diberikan selama fase pemeliharaan anestesi. *MAC* digunakan sebagai parameter untuk menilai kedalaman anestesi dan membantu pengaturan konsentrasi agen anestesi inhalasi selama tindakan pembedahan. Pemberian persentase *MAC* yang lebih tinggi dapat meningkatkan paparan anestesi dan berpotensi memperpanjang proses eliminasi anestesi setelah prosedur selesai.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan persentase *MAC* dengan waktu pulih sadar pada pasien pasca anestesi umum di RSUD Banten serta mengetahui nilai keeratan hubungan antara *MAC* dengan waktu pulih sadar.

Metode penelitian: Metode penelitian pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada 9 Februari–4 Maret 2026 di RSUD Banten. Sampel berjumlah 110 responden yang dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi nilai *MAC* pada mesin anestesi dan pengukuran waktu pulih sadar menggunakan acuan *Aldrete Score*. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dan koefisien kontingensi.

Hasil: Sebagian besar responden menggunakan *MAC* standar sebanyak 60 responden (54,5%) dan memiliki waktu pulih sadar ≤ 30 menit sebanyak 89 responden (80,9%). Keterlambatan pulih sadar > 30 menit ditemukan pada 21 responden (19,1%) dan seluruhnya berada pada kelompok *MAC* di atas standar. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0,470. Temuan tersebut menunjukkan adanya hubungan bermakna antara *MAC* dengan waktu pulih sadar dengan kekuatan hubungan kategori sedang.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara *MAC* dengan waktu pulih sadar pada pasien pasca anestesi umum di RSUD Banten. Penggunaan *MAC* di atas standar cenderung berkaitan dengan keterlambatan pulih sadar, terutama pada pasien dengan durasi operasi yang lebih panjang.

Kata kunci: *MAC*, waktu pulih sadar, pasca anestesi umum

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN *MINIMUM ALVEOLAR CONCENTRATION (MAC)* AND RECOVERY TIME UNDER GENERAL ANESTHESIA AT RSUD BANTEN

Rahma Nastaghfiroh¹ , Rosa Delima Ekwantini² , Tri Prabowo³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Titibumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : Rahmanastaghfirohama@gmail.com

ABSTRACT

Background: Recovery time is an important indicator in evaluating post-anesthesia care. One factor that may influence recovery time is the concentration of inhalational anesthetic agents administered during the maintenance phase of anesthesia. *MAC* is used to assess anesthetic depth and to guide the administration of inhalational anesthetic agents during surgery. Higher *MAC* values may increase anesthetic exposure and prolong anesthetic elimination after the procedure.

Objective: This study aimed to determine the relationship between *MAC* percentage and recovery time among post-general anesthesia patients at Banten Regional General Hospital, including the strength of association between *MAC* and recovery time.

Methods: This study used an analytical observational design with a *cross-sectional* approach. The study was conducted from February 9 to March 4, 2026, at Banten Regional General Hospital. A total of 110 respondents were selected using *consecutive sampling*. Data were collected by observing *MAC* values on the anesthesia machine and measuring recovery time based on the *Aldrete Score*. Data were analyzed using the *Chi-Square* test and contingency coefficient.

Results: Most respondents received standard *MAC* values, totaling 60 respondents (54.5%), and most achieved recovery within ≤ 30 minutes, totaling 89 respondents (80.9%). Delayed recovery > 30 minutes occurred in 21 respondents (19.1%), all of whom were in the above-standard *MAC* group. The *Chi-Square* test showed a *p-value* of 0.000 ($p < 0.05$) with a contingency coefficient of 0.470. These findings indicate a significant relationship between *MAC* and recovery time with a moderate strength of association.

Conclusion: *MAC* was significantly associated with recovery time among post-general anesthesia patients at Banten Regional General Hospital. Above-standard *MAC* values tended to be associated with delayed recovery, particularly among patients with longer operative duration.

Keywords: *MAC*, recovery time, post-general anesthesia.