

## Hubungan antara respiratory quotient dengan mortalitas pasien sepsis = Relationship between respiratory quotient and mortality of septic patient

Dedi Tanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20468545&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRAK**  
Latar Belakang : Progresifitas sepsis menjadi syok sepsis yang berakhir pada mortalitas dalam waktu singkat, karena terjadi hipoperfusi jaringan. Hipoperfusi jaringan pada pasien sepsis dapat mengakibatkan metabolisme anaerobik. Petanda metabolisme anaerobik diketahui melalui rasio perbedaan antara selisih tekanan parsial karbon dioksida vena sentral ndash; arterial terhadap selisih kandungan oksigen arterial ndash; vena sentral, dan merupakan alternatif perwakilan dari Respiratory Quotient RQ . Oleh karena itu, peneliti mengevaluasi hubungan antara nilai RQ dengan mortalitas pasien sepsis dan membandingkan hubungan antara nilai ScvO2 dengan mortalitas pasien sepsis. Metode : Penelitian ini adalah penelitian klinis dengan metode uji klinis cross sectional propesktif yang dilakukan di ruang rawat intensif terhadap hubungan nilai RQ dengan mortalitas pasien sepsis, serta membandingkan dengan hubungan antara nilai ScvO2 dengan mortalitas pasien sepsis. Peneliti melakukan pemeriksaan analisa gas darah arteri dan analisa gas darah vena sentral, yang diukur secara bersamaan pada saat pasien masuk T0 dan 6 jam T6 pasca resusitasi. Hubungan antara nilai RQ dan nilai ScvO2 dengan kematian dianalisa dengan menggunakan uji chi-kuadrat. Hasil : Sebanyak 47 pasien sepsis dilakukan pemeriksaan analisa gas darah arteri dan analisa gas darah vena sentral pada saat pasien masuk T0 dan 6 jam T6 pasca resusitasi. Pasien sepsis dengan nilai RQ tinggi ge; 1,6 pada saat awal masuk berhubungan dengan mortalitas pasien sepsis  $P = 0,001$  . Pasien sepsis dengan nilai ScvO2 tinggi ScvO2 ge; 75 pada saat awal masuk mempunyai hubungan dengan terjadinya mortalitas pasien sepsis  $P = 0,001$  . Pasien sepsis dengan nilai RQ tinggi ge; 1,6 pada saat 6 jam T6 pasca resusitasi berhubungan dengan mortalitas pasien sepsis  $P = 0,001$  . Pasien sepsis dengan nilai ScvO2 tinggi ScvO2 ge; 75 pada saat 6 jam T6 pasca resusitasi tidak berhubungan dengan terjadinya mortalitas pasien sepsis  $P = 0,102$  . Pasien sepsis yang mempunyai konsistensi dalam tingginya nilai RQ ge; 1,6 baik awal masuk dan pasca resusitasi mempunyai hubungan dengan terjadinya mortalitas pasien tersebut  $P = 0,001$  . Kesimpulan : Pasien sepsis dengan nilai RQ yang tinggi ge; 1,6 baik pada saat awal T0 dan 6 jam T6 pasca resusitasi mempunyai hubungan dengan mortalitas pasien sepsis. Nilai RQ dapat digunakan sebagai salah satu prediktor terjadinya mortalitas pasien sepsis.

**ABSTRACT**  
Background Sepsis progressively becomes septic shock that ends in mortality within a short time, due to tissue hypoperfusion. Tissue hypoperfusion in septic patients may results in anaerobic metabolism. Anaerobic metabolism markers are known by the ratio of the difference between the venous to arterial CO2 difference arterial central venous O2 difference ratio  $P_v$  a CO2 C a v O2 or Respiratory Quotient RQ . Therefore, we evaluated the relationship between the RQ value with the mortality of the sepsis patient, the relationship between the ScvO2 value with the mortality of the sepsis patient and compared these two relationships. Methods This was a clinical study with a cross sectional propective clinical trial method, which conducted in intensive care unit ICU department. The investigators performed an arterial blood gas analysis and central venous blood gas analysis, measured simultaneously at the time of admission T0 and 6 hours T6 post resuscitation. In this study, the relationship between RQ value with

mortality of sepsis patients compared to the relationship between ScvO<sub>2</sub> with mortality of sepsis patients, which was analyzed by using chi square test. Results A total of 47 sepsis patients performed arterial blood gas analysis and central venous blood gas analysis at admission T<sub>0</sub> and 6 hours T<sub>6</sub> post resuscitation. Sepsis patients with a high RQ score  $\geq 1.6$  at admission T<sub>0</sub> were associated with sepsis patient mortality P 0.001 . Sepsis patients with a high ScvO<sub>2</sub> score  $\geq 75$  at admission T<sub>0</sub> were associated with sepsis patient mortality P 0.001 . Sepsis patients with a high RQ score  $\geq 1.6$  at 6 hours T<sub>6</sub> post resuscitation were associated with sepsis patient mortality P 0.001 . Sepsis patients with high ScvO<sub>2</sub> score  $\geq 75$  at 6 h T<sub>6</sub> post resuscitation were not associated with sepsis patient mortality P 0.102 . Sepsis patients with consistency in high RQ  $\geq 1.6$  values both early admission and post resuscitation have been associated with the patient 39 s mortality P 0.001 . Conclusion Sepsis patients with a high RQ value  $\geq 1.6$  at both the initial T<sub>0</sub> and 6 hours T<sub>6</sub> post resuscitation sites were associated with sepsis patient mortality. RQ values can be used as one of the predictors of sepsis patient mortality.