

INTISARI

HUBUNGAN *OXYGEN SATURATION* (SpO₂) DAN *RESPIRATION RATE* (RR) PADA ANJING YANG DIANESTESI ISOFLURAN DENGAN INDUKSI KETAMIN-XYLASIN DAN TANPA INDUKSI

Aulia Fatchul Zannah

Anestesi dapat didefinisikan sebagai keadaan tidak sadar dimana sensitivitas dan respon terhadap rangsangan berkurang. Anestesi bisa mempengaruhi keadaan saturasi oksigen darah karena sifat dari rata-rata obat bius yang diberikan perinjeksi akan mendepres fungsi fisiologis tubuh sehingga terjadi penurunan fungsi fisiologis, sedangkan untuk perinhalasi dimungkinkan adanya pemasukan oksigen yang cukup sehingga volume oksigen dalam darah mencukupi dan saturasi oksigen (SpO₂) bisa dipertahankan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat respirasi dan saturasi oksigen (SpO₂) terhadap pengaruh gas anestesi isofluran yang diinduksi ketamin-xylasin untuk monitoring proses anestesi pada waktu operasi.

Penelitian ini menggunakan sampel 10 ekor anjing yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok A dan B. Sepuluh ekor anjing yang digunakan diinjeksi secara sub cutan dengan atropin sulfat dosis 0,04 mg/kg berat badan sebagai premedikasi dan ditunggu sampai 15 menit. Anjing kelompok A diinjeksi dengan ketamin-xylazin (dosis ketamin 10 mg/kg berat badan dan dosis xylazin 1 mg/kg berat badan). Setelah teranestesi, dilanjutkan dengan anestesi gas Isofluran maintenance 1 % dengan endotrakeal tube (ET) sebagai konektor. Pada anjing kelompok B diberi anestesi isofluran tanpa induksi ketamin-xylazin, tetapi induksi langsung dengan isofluran dosis 4% menggunakan teknik masker dan pada saat memasuki stadium 3 anestesi masker diganti dengan endotrakeal tube (ET) sebagai konektor dengan dosis *maintenance* isofluran 1%. Pada saat anjing teranestesi dipasang alat monitor NT3E-V untuk diamati saturasi oksigen (SpO₂) dan *respiration rate* (RR) setiap 5 menit selama 75 menit. Hasil perlakuan pada kelompok A dan B disusun dalam bentuk tabel, kemudian dianalisis dengan analisis varian (ANOVA).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai saturasi oksigen (SpO₂) pada anjing yang dianestesi isofluran dengan induksi ketamin-xylasin dan tanpa induksi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$), dan pada *respiration rate* (RR) anjing yang dianestesi isofluran dengan induksi ketamin-xylasin dan tanpa induksi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$). Nilai korelasi antara saturasi oksigen (SpO₂) dan *respiration rate* (RR) tidak ada hubungannya $P > 0,05$ ($\text{sig} = 0,214 > 0,05$). Hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa anestesi isofluran dengan induksi dan tanpa induksi bisa dilakukan karena tidak mempengaruhi saturasi oksigen dan *respiration rate*, sehingga dapat direkomendasikan untuk anestesi pada anjing.

Kata kunci: anestesi, saturasi oksigen, *respiration rate*, isofluran, ketamin, xylasin

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF OXYGEN SATURATION (SpO₂) AND RESPIRATION RATE (RR) ON THE DOG WITH INDUCTION ISOFLURANE ANAESTHETIZED KETAMINE-XYLAZINE AND WITHOUT INDUCTION

Aulia Fatchul Zannah

Anaesthesia can be defined as a state of unconsciousness, where sensitivity and respond to stimuli are declining. Anaesthesia can affect the state of blood oxygen saturation due to the properties of most anesthetic drugs which are administered by injection will depress body physiological functions of the body, causing a decrease in physiological functions degradation occurs, where those by inhalation permit adequate oxygen influx so that oxygen volume within bloodstream is also adequate and oxygen saturation (SpO₂) can be maintained. The objective of this study is to find out about the association of respiration rate (RR) and oxygen saturation (SpO₂) level towards the effects of the anaesthetic gas isoflurane that is induced by ketamine-xylazine to monitor anaesthetic process during surgery.

This study used ten dogs as samples, which are divided into two groups: A and B. The ten dogs being sampled were injected sub cutaneous with atropine sulfate of 0,04 mg / kg body weight dose as premedication and let be idle for 15 minutes. The dogs from group A were induced by ketamine-xylazine (ketamine dose was 10 mg / kg body weight and xylazine dose was 1 mg / kg body weight). After being anaesthetized, they were subsequently anaesthetized with isoflurane gas with maintenance 1% and endotracheal tube (ET) as connector. The dogs in group B were given isoflurane anaesthesia without ketamine-xylazine induction, but with direct induction using 4% dose of isoflurane with masker technique and while entering stadium-3 masker anaesthesia was replaced by endotracheal tube (ET) as a connector with 1% isoflurane maintenance dose. While being anaesthetized, the dog are equipped with NT3E-V monitoring device to monitor oxygen saturation (SpO₂) and respiration rate (RR) every 5 minutes for 75 minutes. The results of the treatment to group A and B were arranged in tabular form, and then were analyzed by using analysis of variance (ANOVA) method.

The research shows that the oxygen saturation (SpO₂) of the dog which either induced by ketamine- xylazine and non-induced did not show a significant ($P > 0,05$), and on the respiration rate (RR) of the dog which either induced ketamine- xylazine induced or non-induced did not show a significant ($P > 0,05$). The correlation value has no relation between the oxygen saturation (SpO₂) and respiration rate (RR) $P > 0.05$. Based on The analysis, it can be concluded the isoflurane anaesthetic either by using induced and non-induced can be done, because it does not affect the oxygen saturation and respiration rate, so that can be recommended for anaesthetic of dogs.

Keywords: anaesthesia, oxygen saturation, respiration rate, isoflurane, ketamine, xylazine