

ABSTRAK

ANALISIS GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAM BIDANG FRONTAL PADA KUCING DOMESTIK MENGGUNAKAN MESIN ELEKTROKARDIOGRAFI MEREK UTECH SERI VECG-2303B

Muhammad Faisal Asshaqty
22/505846/KH/11398

Penyakit jantung pada kucing domestik (*Felis catus*) dapat berkembang tanpa menunjukkan gejala klinis yang jelas sehingga diperlukan pemeriksaan penunjang untuk membantu evaluasi fungsi jantung. Penelitian ini bertujuan menganalisis gambaran elektrokardiogram (EKG) enam sadapan bidang frontal pada tiga ekor kucing domestik dewasa menggunakan mesin elektrokardiografi merek UTECH seri VECG-2303B. Pemeriksaan EKG dilakukan menggunakan sistem enam sadapan bidang frontal yang terdiri atas Sadapan I, II, III, aVR, aVL, dan aVF. Sebagai data pendukung, dilakukan pemeriksaan hematologi rutin menggunakan mesin *automated hematology analyzer* merek VetScan seri HM5 v2.31. Data hasil pemeriksaan dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan rentang referensi yang dilaporkan dalam literatur. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi leukogram antarindividu, sementara sebagian besar parameter eritrogram masih berada dalam rentang referensi. Sebagian besar parameter elektrokardiogram berada dalam rentang referensi fisiologis kucing sehat. Kucing 1 menunjukkan kemungkinan aritmia sinus ringan berdasarkan variasi interval R–R, Kucing 2 menunjukkan artefak somatik yang memengaruhi kualitas rekaman, sedangkan Kucing 3 menunjukkan morfologi kompleks QRS bifasik dengan nilai *mean electrical axis* (MEA) sebesar $+150^\circ$ yang masih berada dalam rentang referensi fisiologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mesin elektrokardiografi merek UTECH seri VECG-2303B mampu menghasilkan rekaman EKG enam sadapan bidang frontal yang dapat digunakan untuk analisis aktivitas listrik jantung pada kucing domestik dan mendukung evaluasi fungsi jantung sebelum tindakan anestesi maupun pembedahan.

Kata Kunci: aktivitas listrik jantung, elektrokardiografi, kucing domestik, *mean electrical axis*, sadapan bidang frontal

ABSTRACT

ANALYSIS OF FRONTAL PLANE ELECTROCARDIOGRAM CHARACTERISTICS IN DOMESTIC CATS USING A UTECH ELECTROCARDIOGRAPHY MACHINE SERIES VECG-2303B

Muhammad Faisal Asshaqty
22/505846/KH/11398

Heart disease in domestic cats (*Felis catus*) may develop without obvious clinical signs, necessitating the use of complementary diagnostic examinations to assist in the evaluation of cardiac function. This study aimed to analyze frontal plane six-lead electrocardiogram (ECG) patterns in three adult domestic cats using a UTECH electrocardiography machine, series VECG-2303B. ECG recordings were obtained using a frontal plane six-lead system consisting of Leads I, II, III, aVR, aVL, and aVF. As supporting data, routine hematological examinations were performed using a VetScan automated hematology analyzer, series HM5 v2.31. The collected data were analyzed descriptively and compared with reference ranges reported in the literature. The hematological findings demonstrated variations in leukogram profiles among individuals, whereas most erythrogram parameters remained within the reference range. Most electrocardiographic parameters were within the physiological reference range reported for healthy cats. Cat 1 showed possible mild sinus arrhythmia based on variation in the R–R interval, Cat 2 exhibited somatic artifacts that affected recording quality, and Cat 3 demonstrated a biphasic QRS complex morphology with a mean electrical axis (MEA) of $+150^\circ$, which remained within the physiological reference range. The results indicate that the UTECH electrocardiography machine, series VECG-2303B, was capable of producing frontal plane six-lead ECG recordings suitable for analyzing cardiac electrical activity in domestic cats and supporting cardiac evaluation prior to anesthesia and surgical procedures.

Keywords: cardiac electrical activity, domestic cat, electrocardiography, frontal plane leads, mean electrical axis