

ABSTRAK

FELINE PANLEUKOPENIA VIRUS : EFEK PEMBERIAN TERAPI GM-CSF (*GRANULOCYTE MACROPHAGE COLONY- STIMULATING FACTOR*) PADA JUMLAH TOTAL LEUKOSIT KUCING YANG TERINFEKSI FELINE PANLEUKOPENIA

Dian Wieke Dyastuti
21/479052/KH/10927

Feline Panleukopenia Virus (FPV) merupakan agen infeksius utama yang dapat mengakibatkan kondisi leukopenia pada kucing. *Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor* (GM-CSF) merupakan granulosit rekombinan pada manusia yang dirancang untuk mempercepat proses pelepasan sel-sel darah putih (leukosit dan granulosit) dari sumsum tulang ke dalam sirkulasi darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kasus FPV di Klinik Hewan Departemen Ilmu Penyakit Dalam (IPD), Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada dan melihat efek pemberian GM-CSF terhadap peningkatan jumlah total leukosit pada kucing yang terinfeksi FPV. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 5 ekor kucing positif FPV yang didasarkan pada gejala klinis seperti demam, anoreksia, muntah, diare, letargi, hasil pemeriksaan rapid test antigen dan hasil pemeriksaan darah. Seluruh sampel menjalani rawat inap dan menerima perawatan serta pengobatan dan pemberian GM-CSF selama periode penelitian. Pemberian terapi tambahan GM-CSF dilakukan secara injeksi subkutan dengan volume 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BB per hari selama tiga hari berturut-turut. Pengamatan gejala klinis dan pengambilan sampel darah dilakukan pada hari pertama (pra-terapi) dan hari ketiga (pasca-terapi) untuk dilakukan analisis hematologi. Efek pemberian GM-CSF terhadap peningkatan jumlah total leukosit dianalisis secara kuantitatif menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan empat dari lima kucing (80%) mengalami peningkatan jumlah leukosit dengan rata-rata peningkatan dari 794 sel/ μL menjadi 8.234 sel/ μL . Meskipun peningkatan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p = 0,136$), seluruh kucing menunjukkan perbaikan kondisi klinis dan semua dinyatakan sembuh pada hari ke 8 perawatan. Disimpulkan bahwa penambahan GM-CSF pada terapi FPV dapat meningkatkan jumlah total leukosit dan berpengaruh terhadap prognosis dalam proses penyembuhan infeksi FPV pada kucing.

Kata kunci: *Feline Panleukopenia Virus*, GM-CSF, kucing, leukopenia, terapi

ABSTRACT

FELINE PANLEUKOPENIA VIRUS : EFEK PEMBERIAN TERAPI GM-CSF (*GRANULOCYTE MACROPHAGE COLONY- STIMULATING FACTOR*) PADA JUMLAH TOTAL LEUKOSIT KUCING YANG TERINFEKSI FELINE PANLEUKOPENIA

Dian Wieke Dyastuti
21/479052/KH/10927

Feline Panleukopenia Virus (FPV) is a major infectious agent that can cause leukopenia in cats. *Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor* (GM-CSF) is a recombinant human granulocyte factor designed to accelerate the release of white blood cells (leukocytes and granulocytes) from the bone marrow into the bloodstream. This study aims to identify FPV cases at the Animal Clinic of the Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Gadjah Mada, and to observe the effect of GM-CSF administration on increasing the total leukocyte count in cats infected with FPV. The study was conducted using five FPV-positive cats based on clinical symptoms such as fever, anorexia, vomiting, diarrhea, lethargy, antigen rapid test results, and blood test findings. All samples underwent hospitalization and received treatment and care, including GM-CSF administration during the study period. The additional GM-CSF therapy was administered subcutaneously at a dosage of 5 µg/kg body weight per day for three consecutive days. Clinical symptoms were observed and blood samples were collected on the first day (pre-therapy) and third day (post-therapy) for hematological analysis. The effect of GM-CSF administration on total leukocyte count was analyzed quantitatively using a *paired t-test*. The results showed that four out of five cats (80%) experienced an increase in leukocyte count, with an average increase from 794 cells/µL to 8,234 cells/µL. Although the increase was not statistically significant ($p = 0.136$), all cats showed improvement in clinical condition and were declared recovered by the 8th day of treatment. It is concluded that the addition of GM-CSF in FPV therapy can increase the total leukocyte count and positively affect the prognosis in the recovery process of FPV infection in cats.

Keywords: cats, *Feline Panleukopenia Virus*, GM-CSF, leukopenia, therapy