

**Gambaran Vaksinasi Feline Panleukopenia pada Kucing di Klinik Departemen
Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Gadjah Mada**

*Description of Feline Panleukopenia Vaccination in Cat at the Clinic of the Department
of Internal Medicine Faculty of Veterinary Medicine
Universitas Gadjah Mada*

Hary Purnamaningsih, Soedarmanto Indarjulianto, Irkham Widiyono, Sri Hartati,
Yanuartono, Slamet Raharjo, Alfarisa Nururrozi

Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada,
Yogyakarta, Indonesia

*Email: purnamaningsih@ugm.ac.id

Naskah diterima: 29 November 2021, direvisi: 14 Februari 2025, disetujui: 30 Maret 2025

Abstract

Feline Panleukopenia (FPL) is a disease caused by Feline Parvo Virus (FPV) with high morbidity and mortality in the Felidae family. The study showed that the prevalence rate of the disease increased for 3 years since 2015. The incidence of the disease is still common and cases can increase in certain seasons. The vaccination program has not been optimally implemented by the cat-keeping community. The purpose of this study was to examine the vaccination program for cats carried out by the cat-keeping community as an effort to prevent FPL disease. The study with a retrospective study used data from the ambulatory card results of cat examinations as patients of the Internal Medicine Department Clinic, FKH UGM in 2019. The recapitulation of the data collected was vaccinated cat patients. Data on vaccinated patients were grouped based on cat identity, age, gender and type of cat/breed. The data obtained were tabulated and analyzed descriptively. The results of cat patients in 2019 who underwent FPV vaccination were 236. The age of cats vaccinated at the age of <6 months was 128 (54%) and at the age of > 6 months was 108 (46%). The gender of cats vaccinated with FPV was 108 (46%) male cats and 128 (54%) female cats. The type/breed of cat, vaccinated with FPV in pure-breed cats (Persi, Angora and others) was 128 (54%), in domestic cats 35 (15%) and in mix-breed cats 73 (31%). Based on the study of this research data, it can be concluded that the vaccination program for the prevention of feline panleukopenia in cats by domestic cat owners (local) is still low compared to pure-breed cat owners and mix-breed cats.

Keywords: Feline Panleukopenia Virus, cat, vaccination

Abstrak

Feline Panleukopenia adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh Feline Parvo Virus (FPV) dengan morbiditas dan mortalitas tinggi pada kelompok famili Felidae. Studi juga menunjukkan tingkat prevalensi penyakit meningkat untuk 3 tahun sejak tahun 2015. Dilaporkan adanya 97 kasus kucing didiagnosa infeksi FPV. Kejadian penyakit masih banyak dijumpai dan kasusnya dapat meningkat pada musim tertentu. Program vaksinasi belum dilaksanakan dengan optimal oleh masyarakat pemelihara kucing. Tujuan penelitian ini mengkaji program pemberian vaksinasi pada kucing yang dilaksanakan oleh masyarakat pemelihara kucing sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit FPL tersebut. Penelitian dengan studi retrospektif ini menggunakan data kartu ambulatoir hasil pemeriksaan kucing pasien Klinik Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKH UGM pada tahun 2019. Rekapitulasi data yang dikoleksi adalah berupa pasien kucing yang divaksinasi.

Data pasien yang divaksin dikelompokkan berdasarkan identitas kucing, umur, jenis kelamin dan jenis kucing/ras. Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis secara diskriptif. Hasil penelitian didapatkan pasien kucing tahun 2019 yang divaksinasi FPV diperoleh sejumlah 236 ekor. Umur kucing yang divaksinasi pada umur <6 bulan sebanyak 128 ekor (54%) dan pada umur > 6 bulan sebanyak 108 ekor (46%). jenis kelamin kucing yang divaksinasi FPV sebanyak 108 ekor (46%) kucing jantan dan 128 ekor (54%) kucing betina. Jenis/ras kucing, yang divaksinasi FPV pada kucing ras (Persia, Angora dan lain-lain) sebanyak 128 ekor (54%), pada kucing domestik 35 ekor (15%) dan pada kucing mixbreed/campuran sebanyak 73 ekor (31%). Berdasarkan kajian data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa program pemberian vaksinasi untuk pencegahan penyakit feline panleukopenia pada kucing oleh masyarakat pemelihara kucing domestik (lokal) masih rendah dibandingkan dengan pemelihara kucing ras maupun kucing mixbreed (campuran).

Kata kunci: Feline Panleukopenia virus; kucing; vaksinasi

Pendahuluan

Feline Panleukopenia (FPL) adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh *Feline Parvo Virus* (FPV), virus tipe DNA, famili Parvoviridae dengan morbiditas dan mortalitas tinggi pada kelompok famili Felidae (Kruse *et al.*, 2010; Hartmann, 2017; Nareswari *et al.*, 2024; Ramadhani *et al.*, 2024). Infeksi virus menyerang segala umur kucing, dengan morbiditas dan mortalitas tertinggi terjadi pada anak kucing hingga umur 12 bulan. Kematian dapat mencapai 25-90% pada panleukopenia akut dan 100% pada infeksi per akut. (Eldaim *et al.*, 2009; Kruse *et al.*, 2010). Studi retrospektif yang dilakukan di Rumah Sakit Hewan Jakarta terdapat 236 kasus *Feline Panleukopenia* terjadi pada kucing umur < 1 tahun sebanyak 66% dan 32 % terjadi pada kucing umur > 1 th. Kasus terjadi pada kucing jantan sebanyak 66% (156/236) dan betina 34% (80/236). Lima puluh lima (55%) dari kucing yang didiagnosa FPL dapat sembuh dari penyakit dan 45% tidak dapat bertahan (Kusumawardani *et al.*, 2018). Studi juga menunjukkan tingkat prevalensi penyakit meningkat untuk 3 tahun sejak tahun 2015. Laporan Kusumawardani *et al.* (2015) menunjukkan 97 kasus kucing didiagnosa terinfeksi FPV.

Penyakit banyak terjadi pada kucing yang tidak divaksinasi. Kasus per akut yang terjadi pada kucing menyebabkan kematian tiba-tiba dengan sedikit atau tanpa tanda-tanda penyakit. sedangkan kasus akut menunjukkan demam (40-41,7° C), depresi dan anoreksia setelah periode inkubasi 2 -7 hari. Muncul gejala muntah terjadi 1 -2 hari setelah terjadi demam. Gejala diare bisa muncul selanjutnya namun gejala ini tidak

selalu ada (Purnamaningsih *et al.*, 2022). Pada kucing muda dengan kelainan *cerebellum* akan terlihat gejala ataksia dan tremor. Anak kucing yang menderita panleukopenia dapat mati dalam waktu 24 jam setelah timbul gejala klinis. Resiko kematian pada kucing dengan leukosit 1000 – 2.500 adalah 1,73 kali dibanding kucing dengan leukosit diatas 2.500 sel/mm³ (Kruse *et al.*, 2010) Pada betina bunting, virus dapat menyebar transplasenta menyebabkan kematian embrio, mumifikasi fetus, abortus dan lahir mati. Virus akan berada dalam jumlah banyak di semua sekresi dan ekskresi kucing seperti feses, urine, muntah, saliva, dan mukus selama fase akut dari penyakit ini dan dapat bertahan pada feses kucing selama 6 minggu setelah penyembuhan.

Kejadian infeksi FPV dapat ditemukan pada semua kucing baik umur muda maupun dewasa, tetapi kejadiannya lebih banyak ditemukan pada kucing berumur ≤ 6 bulan, yaitu sebanyak 77,8% (21/27 ekor), dibanding pada kucing umur > 6 bulan sebanyak 22,2% (6 /27) (Purnamaningsih *et al.*, 2020). Kondisi yang mirip juga terjadi di Jerman yang menunjukkan bahwa dari 242 kucing penderita FPL sebanyak 57% berumur kurang dari 6 bulan (Kruse *et al.*, 2010). Penelitian Mosallanejad *et al.*, (2009) terhadap 23 ekor kucing diare akibat infeksi FPV menunjukkan bahwa 60.9% (14/23) ekor kucing berumur < 6 bulan dan 39.1% (9/23) ekor kucing berumur > 6 bulan. Islam *et al.*, (2010) juga mendapat hasil yang sama, yaitu 61.5% (8/13) ekor kucing yang positif FPL berumur dibawah dari 2 bulan. Perbedaan ini kemungkinan dapat berkaitan dengan status imunitas dari individu yang berkaitan dengan maternal antibodi.

Keberadaan *Maternally - derived antibody* (MDA) terhadap FPV sangat bervariasi. Dilaporkan MDA pada anak kucing dapat mencapai umur 14-16 minggu, dan setelah itu tidak dapat memproteksi terhadap infeksi FPV (Reese *et al.*, 2008; DiGangi *et al.*, 2012). Kucing umur kurang dari 6 bulan rentan terhadap infeksi FPV. Kucing yang berumur lebih dari 6 bulan kemungkinan lebih tahan terhadap infeksi FPV karena kemungkinan sudah terbentuknya antibodi terhadap FPV yang cukup akibat paparan dari alam maupun karena vaksinasi. Program vaksinasi terhadap FPL biasanya diberikan pada umur 6-8 minggu diikuti umur 10-12 minggu dan umur 14-16 minggu, dan setelah itu diulang setiap 1 tahun kemudian (DiGangi *et al.*, 2012; Jakel *et al.*, 2012; Scherk *et al.*, 2013). Hasil penelitian Mosallanejad *et al.* (2009) menyatakan terjadi kematian kasus FPL sebanyak 30,4% (7/23), walaupun kucing tersebut sudah mendapatkan pengobatan suportif. Kebanyakan kucing yang mati adalah berumur dibawah 6 bulan. Purnamaningsih *et al.*, (2020) menunjukkan kejadian infeksi FPV banyak terjadi pada kucing jantan 59.3% (16/27) dibanding pada kucing betina, 40.7% (11/27). Kruse *et al.*, (2010) juga melaporkan bahwa dari 237 ekor kucing penderita infeksi FPV, sebanyak 59.9% (142/237) ekor adalah kucing jantan dan 40.5% (95/237) ekor adalah kucing betina. Laporan Mosallanejad *et al.*, (2009) terhadap 23 ekor kucing positif terinfeksi FPV menunjukkan sebanyak 56,5% jantan dan 43.5% betina. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Awad *et al.*, (2018) menunjukkan sedikit perbedaan persentase kejadian infeksi FPV pada kucing jantan dibanding kucing betina, yaitu 50,7% (83/165) kucing jantan dan 49.3% (82/165) kucing betina. Lebih tingginya kejadian infeksi FPV pada kucing jantan kemungkinan disebabkan lebih luasnya wilayah jelajah dari kucing jantan. Hal ini berdampak paparan FPV akan lebih banyak didapatkan oleh kucing jantan (Purnamaningsih *et al.*, 2020b). Menurut Hansen (2010) daerah jelajah dari kucing jantan dapat mencapai 2 kali lebih tinggi dibanding kucing betina.

Program vaksinasi belum dilaksanakan dengan optimal oleh masyarakat pemelihara kucing. Kejadian penyakit masih banyak

dijumpai dan kasusnya dapat meningkat pada musim tertentu. Perlu dikaji program pemberian vaksinasi pada kucing yang dilaksanakan oleh masyarakat pemelihara kucing sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit FPL tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji program pemberian vaksinasi pada kucing yang dilaksanakan oleh masyarakat pemelihara kucing.

Materi dan Metode

Penelitian menggunakan data kartu ambulator hasil pemeriksaan kucing sebagai pasien Klinik Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKH UGM pada tahun 2019. Rekap data yang dikoleksi berupa kartu ambulator pasien kucing yang divaksinasi. Data pasien yang divaksin selanjutnya dikelompokkan berdasarkan data registrasi yang ada yaitu identitas kucing, umur, jenis kelamin dan jenis kucing/ras. Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis secara diskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil rekap kartu ambulator pasien kucing tahun 2019 yang dilakukan vaksinasi FPV diperoleh sejumlah 236 ekor. Vaksinasi pada kucing sangat penting karena vaksinasi mempunyai asosiasi dengan kejadian penyakit FPL. Kucing yang belum divaksin mempunyai kemungkinan 29 kali lebih besar terjangkit penyakit FPL dibandingkan dengan kucing yang telah divaksin (Putri *et al.*, 2020). Kasus FPL dapat dieliminasi sekitar 96% pada kucing yang telah divaksin. Mende *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kucing tanpa vaksinasi ($X^2 = 23,51$) memiliki asosiasi dengan kurangnya antibodi terhadap FPV sehingga kucing berisiko terinfeksi FPL. Sebanyak 236 ekor kucing yang divaksin dikelompokkan berdasarkan umur, sex dan jenis kucing disajikan pada Tabel 1.

Kucing yang divaksinasi pada umur <6 bulan sebanyak 128 ekor (54%) dan pada umur > 6 bulan sebanyak 108 ekor (46%). Vaksinasi pada kucing umur < 6 bulan lebih tinggi dibandingkan dengan umur > 6 bulan. Hal ini sesuai dengan sifat penyakit FPL, dimana kucing muda lebih rentan terhadap serangan penyakit tersebut. Kasus kejadian FPL pada anak kucing mencapai 50% sampai 90% dari total kejadian

FPL pada segala usia dengan rentan umur 4 sampai 8 bulan (Mahendra *et al.*, 2020).-Waktu vaksinasi pada umur kurang dari 6 bulan diharapkan sebagai upaya untuk pencegahan terhadap penyakit FPL. Kucing umur < 6 bulan yang sudah disapih tidak memiliki maternal antibodi lagi di dalam tubuhnya, sehingga lebih rentan terhadap infeksi FPV. Keberadaan MDA terhadap FPV pada anak kucing dilaporkan sangat bervariasi yang dapat mencapai umur 14-16 minggu, dan setelah itu tidak dapat memproteksi terhadap infeksi FPV. Program vaksinasi FPV pada anak kucing, dilakukan pada umur 8 minggu (paling cepat 6 minggu) untuk dosis pertama, dan untuk dosis kedua diulang setiap 3 atau 4 minggu sampai kucing mencapai umur 16 minggu. Pemberian vaksin terakhir pada umur 16 – 20 minggu membantu memastikan vaksin efisien dan optimal (Little, 2012).

Berdasarkan jenis kelamin kucing yang divaksinasi FPV sebanyak 108 ekor (46%) kucing jantan dan 128 ekor (54%) kucing betina. Data vaksinasi FPV pada kucing jantan lebih rendah dibanding kucing betina. Masih rendahnya vaksinasi pada kucing jantan dapat menyebabkan risiko yang lebih besar untuk terpapar penyakit FPL pada kucing jantan. Hal ini didukung dari penelitian Kruse *et al.* (2010) dari 237 ekor kucing penderita infeksi FPV, sebanyak 59,9% (142/237) ekor adalah kucing jantan dan 40,5% (95/237) ekor adalah kucing betina. Mosallanejad *et al.* (2009) juga melaporkan dari 23 ekor kucing positif terinfeksi FPV menunjukkan sebanyak 56,5% jantan dan 43,5% betina. Hasil yang dilaporkan oleh Awad *et al.* (2018) menunjukkan sedikit perbedaan persentase kejadian infeksi FPV pada kucing jantan dibanding kucing betina, yaitu 50,7% (83/165) kucing jantan dan 49,3% (82/165) kucing betina. Rendahnya program vaksinasi pada kucing jantan dan sifat kucing jantan dengan wilayah jelajah yang lebih luas bisa menjadi faktor penyebab tingginya kucing jantan terpapar FPV.

Berdasarkan jenis/ras kucing, vaksinasi FPV pada kucing ras (Persia, Angora dan lain-lain) sebanyak 128 ekor (54%), pada kucing domestik 35 ekor (15%) dan pada kucing mix-breed/campuran sebanyak 73 ekor (31%). Masih

rendahnya vaksinasi pada kucing domestik (lokal) dapat berisiko lebih mudahnya kucing tersebut untuk terpapar penyakit FPL. Penelitian Putri *et al.* (2020) menyatakan bahwa kucing lokal memiliki asosiasi terhadap kejadian penyakit FPL ($p = 0,021$) dan mempunyai kemungkinan 4,00 kali lebih besar terjangkit FPL dibandingkan kucing ras dan kucing campuran. Manajemen pemeliharaan termasuk tindakan preventif pada kucing lokal biasanya tidak sebaik kucing ras atau kucing campuran sehingga kucing lokal lebih rentan terhadap penyakit tersebut.

Kucing ras dan kucing campuran ($p > 0,05$) tidak memiliki asosiasi terhadap kejadian penyakit FPL (Putri *et al.*, 2020). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mende *et al.* (2014) bahwa jenis kucing atau breed yang terbatas pada jenis maine coon dan domestic short hair ($\chi^2 = 1,75$) tidak memiliki asosiasi dengan kurangnya antibodi terhadap FPV.

Kesimpulan

Berdasarkan kajian data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa program pemberian vaksinasi untuk pencegahan penyakit *feline panleukopenia* pada kucing oleh masyarakat pemelihara kucing domestik (lokal) masih rendah dibandingkan dengan pemelihara kucing ras maupun kucing mix-breed.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKH-UGM dan FKH-UGM yang telah memberikan dukungan fasilitas dan pendanaan penelitian melalui penelitian Hibah Pengembangan Departemen FKH-UGM dengan nomor kontrak 898/UN1/FKH/HK4/2021.

Daftar Pustaka

- Abd-Eldaim, M., Beall, M.J. and Kennedy, M.A. (2009). Detection of feline panleukopenia virus using a commercial ELISA for canine parvovirus. *Vet. Ther.* 10: E1-6.
- Awad, A.R., Khalil, W.K.B., and Attall.
- Awad, A.R., Khalil, W.K.B., and Attallah, G.A. (2018). Epidemiology and diagnosis of feline panleukopenia virus in Egypt: Clinical and molecular diagnosis in

- cats, *Vet. World.* 11(5): 578-584. doi: 10.14202/ vetworld.2018.578-584.
- Blanco, K., Prendas, J., Cortes, R., Jimenez, C., and Dolz, G. (2009). Seroprevalence of Viral Infections in Domestic Cats in Costa Rica. *Journal of Veterinary Medical Science*, 71(5), 661–663.
- Bukar-Kolo, Y.M., Buba, E., Igbekwe, I.O., and Egwu, G.O. (2018). Prevalence of Feline Panleukopenia Virus in Pet and Stray Cats and Associated Risk Factors In Maiduguri, Nigeria. *AJVS* 59 (1) ; 92-96
- DiGangi, B.A., Levy, J.K., Griffin, B., Reese, M.J., Dingman, P.A., Tucker, S.J., and Dubovi, E.J. (2012). Effects of maternally-derived antibodies on serologic responses to vaccination in kittens. *J. Feline Med. Surg.* 14(2), 118–123. doi:10.1177/1098612x11432239
- Hansen, C.M. (2010). Movements and Predation Activity of Feral and Domestic Cats (*Felis catus*) on Banks Peninsula. Thesis, Lincoln University, Christchurch, New Zealand.
- Hartmann, K. (2017). Feline panleukopenia update on prevention and treatment. *Thai J Vet Med Suppl.* 47:S101-S104.
- Islam, M.A., Rahman, M.S., Rony, S.A., Uddin, M.J., and Rahman, A.K.M.A. (2010). Antigenic detection of feline panleukopenia virus in local breed cats at Tangail District in Bangladesh. *Int. J. BioRes.* 2(11):25-28
- Jakel, V., Cussler, K., Hanschmann, K.M., Truyen, U., Matthias König, M., Kamphuis, E. and Duchow, K. (2012). Vaccination against Feline Panleukopenia: implications from a field study in kittens. *BMC Vet. Res.* 8(62): 2-8.
- Kim, S. G., Lee, K. I., Kim, H. J., and Park, H. M. (2013). Prevalence of feline panleukopenia virus in stray and household cats in Seoul, Korea. *Journal of Veterinary Clinics*, 30(5), 333–338
- Kruse, B.D., Unterer, S., Horlacher, K., Sauter-Louis, C, and Hartman, K., 2010. Prognostic Factors in cats with feline panleukopenia. *J of Veterinary Internal Medicine*, 24: 1272-1276.
- Kusumawardani, S.W., Aji, Y.L., Widyastuti, V.M., Khoirurroziqin, M.A., Warman, I.W., and Sayuthi, C.K., 2018. Retrospective Study of Feline Panleukopenia in Jakarta. Proceeding of the 20th FAVASmall Animal & the 15th KIVNAS PDHI 2018: 507-508
- Kusumawardani, S.W., Hayani, C.A., and Sari R., 2005. Case Series of Feline Panleukopenia Virus in Jakarta. Proceeding: 6th FASAVA Congress Taipei Taiwan
- Mahendra, Y.N., Yuliani, M.G.A., Widodo, A., Diyantoro, and Sofyan, M.S. (2020). Studi Kasus Feline Panleukopenia pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Airlangga. *J of Applied Science and Technology* 01; 6-10.
- Mende, K., Stuetzer, B., Sauter-Louis, C., Homeier, T., Truyen, U., and Hartmann, K. (2014). Prevalence of antibodies against feline panleukopenia virus in client-owned cats in Southern Germany. *Veterinary Journal*, 199(3), 419–423.
- Mosallanejad, B., Avizeh, R and Ghorbanpoor, N.M., 2009. Antigenic detection of Feline Panleukopenia virus (FPV) in diarrhoeic companion cats in Ahvaz area. *Iranian J.of Vet Researc*, Shiraz University, Vol.10, No.3, Ser.No. 28 : 289 – 293
- Nareswari, A., Indarjulianto, S., Yanuartono, Y., Purnamaningsih, H., and Widiyono, I. Case report Diagnosis dan Penanganan Feline Panleukopenia. *J. Sain Vet.* 42(3): 467-472.
- Purnamaningsih, H., Indarjulianto, S., Yanuartono, Y., Nururrozi, A., Widiyono, I., and Rusmihayati, R. 2020. Gambaran leukosit kucing penderita feline panleukopenia. *J. Sain Vet.* 38(2): 121-125.
- Purnamaningsih, H., Indarjulianto, S., Yanuartono, Nururrozi, A., Widiyono, I., Raharjo, S., Hartati, S., and Rusmihayati, R. 2022. Diagnose of feline panleukopenia based on total of leucocyte and feline parvovirus-antigen test on diarrhea cats. *J. Veteriner*, 23(1): 36-41.

- Putri, R., Sumiarto, B., and Mulyani, G.T., (2020). Faktor-Faktor Risiko Feline Panleukopenia pada Kucing di Daerah Istimewa Yogyakarta. *J. Sain Vet*, 38(3): 206-213.
- Ramadhani, M.E., Indarjulianto, S., Yanuartono, Y., Raharjo, S., Purnamaningsih, H., Widyarini, S., and Milla, Y.A. (2024). Diagnosis of Feline Panleukopenia Based on Clinical Signs and Polymerase Chain Reaction in Various Ages of Cats. *J. Sain Vet*. 42(1): 121-128.
- Reese M.J., Patterson E.V., and Tucker S.J., (2008). Effects of anesthesia and surgery on serologic responses to vaccination in kittens. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 233: 116–21. 20.
- Scherk, M.A., Ford, R.B., Gaskell, R.M., Hartmann, K., Hurley, K.F., Lappin, M.R., Levy, J.K., Little, S.E., Nordone, S.K., and Sparkes, A.H. (2013). 2013 AAFP Feline Vaccination Advisory Panel Report. *J. Feline Med. Surg.* 15 (9): 785-808
- Zenad, M.M and Radhy, A.M (2020). Clinical, serological and antigenic study of feline panleukopenia virus in cats in Baghdad, Iraq. *Iraqi Journal of Veterinary Sciences*, Vol. 34, No. 2, :435-439