

**FELINE PANLEUKOPENIA PADA KUCING HIMALAYA DI KLINIK HEWAN
PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

TUGAS AKHIR

AYU AN NISAA
C024201031



**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**FELINE PANLEUKOPENIA PADA KUCING HIMALAYA DI KLINIK HEWAN
PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Mencapai Gelar Dokter Hewan**

Disusun dan Diajukan oleh :

**Ayu An Nisaa
C024201031**

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI DOKTER HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

***Feline Panleukopenia* pada Kucing Himalaya di Klinik Hewan Pendidikan Universitas Hasanuddin**

Disusun dan diajukan oleh:

Ayu An Nisaa

C024201031

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 7 desember 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing,

Drh. A. Magfira Satya Apada, M.Sc
NIP: 19850807 2010122 008

Ketua
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset, dan
Inovasi, Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin



Magfira Satya Apada, M.Sc
NIP: 19850807 2010122 008



Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes
NIP: 199777031998021 001

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ayu An Nisaa

NIM : C024201031

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

- a. Karya Tugas Akhir saya adalah asli.
 - b. Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya tulis ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.
2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakaneperlunya.

Makassar, 08 November 2021



Ayu An Nisaa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas kasih dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan merampungkan penulisan tugas akhir ini dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar dokter hewan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengalami kesulitan, hambatan, dan rintangan akan tetapi berkat bimbingan dan pengarahan serta dorongan dari berbagai pihak maka tugas akhir ini dapat tersusun. Melalui kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, saudara dan keluarga besar lainnya yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikannya.
2. Drh. A. Magfira Satya Apada, M.Sc selaku Ketua Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin dan dosen pembimbing yang telah memberikan segala petunjuk, saran, bimbingan dan waktu yang diluangkan untuk penulis selama menyusun tugas akhir ini.
3. Seluruh pimpinan, dokter hewan, paramedik, pegawai dan staf Dinas Pertanian Kelautan dan Perikanan Kota Parepare yang terlibat selama pelaksanaan magang berlangsung yang telah banyak membimbing selama di lapangan.
4. Seluruh dosen Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada Penulis selama menempuh Program Profesi Dokter Hewan (Koas).
5. Teman-teman seperjuangan Kelompok 3 PPDH Unhas Angkatan VII yang selalu mendukung
6. Teman-teman seangkatan yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka selama koas.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin. Saran dan kritik yang sifatnya konstruktif senantiasa penulis harapkan untuk menyempurnakan penulisan yang serupa di masa yang akan datang.

Makassar, 05 November 2021

Ayu An Nisaa

ABSTRAK

Ayu An Nisaa. C024201031. “*Feline Panleukopenia* pada Kucing Himalaya di Klinik Hewan Pendidikan Universitas Hasanuddin” Dibimbing oleh **Drh. A. Magrfira Satya Apada, M.Sc**

Feline panleukopenia disebabkan oleh virus DNA *single strain* dari famili parvoviridae. Penyakit ini merupakan penyakit pada kucing yang sangat menular dan menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Gejala klinis *feline panleukopenia* pada kucing yaitu kehilangan nafsu makan, anoreksia, demam tinggi, muntah, diare berdarah, dehidrasi berat. kucing yang terinfeksi tidak selalu menunjukkan gejala klinis. Keparahan penyakit tergantung umur, status kekebalan, dan infeksi sekunder. Sekitar 50-90% dari kucing yang tertular virus akan mati dan karena itu sangat penting untuk melihat gejala-gejala awal. Virus ini menyerang anak kucing sekitar saat penyapihan, tetapi kucing pada semua tingkat umur juga rentan. Pada tanggal 10 Maret 2021 seekor kucing ras Himalaya dibawa oleh pemiliknya dengan keluhan kucing tersebut telah mengalami diare, muntah dan tidak mau makan sejak tiga hari yang lalu. Temuan klinis pada saat pemeriksaan dan observasi adalah kondisi kucing yang sangat lemas disertai dengan muntah dan diare berdarah. Berdasarkan dari temuan klinis tersebut serta hasil pemeriksaan *rapid test* menunjukkan bahwa kucing tersebut positif menderita *feline panleukopenia*. Penanganan yang diberikan yakni terapi cairan berupa NaCl. Jenis pengobatan yang diberikan yakni vitamin, antibiotik, antiemetik dan antidiare.

Kata kunci: *Feline Panleukopenia*, FPV, Penyakit, Kucing, Virus

ABSTRACT

Ayu An Nisaa. C024201016. “Feline Panleukopenia in Himalayan Cats at Hasanuddin University Educational Veterinary Clinic” Supervised by Drh. A. Magrfira Satya Apada, M.Sc

Feline panleukopenia is caused by a single-strain DNA virus from the parvoviridae family. This is cat disease that is highly contagious and causes high morbidity and mortality. Clinical symptoms of *feline panleukopenia* in cats are loss of appetite, anorexia, high fever, vomiting, bloody diarrhea, severe dehydration. Infected cats do not always show clinical symptoms. The severity of the disease depends on age, immune status, and secondary infection. About 50-90% of cats that infected by the virus will die and therefore it is very important to see the early symptoms. The virus attacks kittens around the time of weaning, but cats of all ages are also susceptible. On March 10, 2021, a Himalayan cat was brought by its owner with a complaint that the cat had been experiencing diarrhea, vomiting and had not eaten since three days ago. Clinical findings at the time of examination and observation were the cat's condition was very weak accompanied by vomiting and bloody diarrhea. Based on these clinical findings and the results of the rapid test, it was shown that the cat was positive for feline panleukopenia. The treatment given is fluid therapy in the form of NaCl. The types of treatment given are vitamins, antibiotics, antiemetics and antidiarrheals.

Key words: Cat, Disease, *Feline panleukopenia*, FPV, Virus

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Feline Panleukopenia</i>	3
2.1.1 Etiologi	3
2.1.2 Patogenesis	3
2.1.3 Tanda Klinis	4
2.1.4 Diagnosis	5
2.1.5 Diagnosa Banding	5
2.2 Tindakan Penanganan	5
2.3 Pengobatan	5
2.4 Pencegahan	6
BAB III MATERI DAN METODE	
3.1 Rancangan Penulis	7
3.2 Lokasi dan Waktu	7
3.3 Alat dan Bahan	7
3.3.1 Alat	7
3.3.2 Bahan	7
3.4 Prosedur Kegiatan	7

3.4.1 Sinyalamen	7
3.4.2 Anamnesis	7
3.4.3 Pemeriksaan Fisik	7
3.4.4 Penentuan Diagnosis	8
3.4.5 Penanganan Berdasarkan Diagonosis	8
3.4.6 Pemberian Obat Antibiotik, Antidiare, Antiemetik	8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Sinyalamen dan Anamnesis	9
4.2 Temuan Klinis	11
4.3 Pemeriksaan Lanjutan	12
4.4 Diagnosis	12
4.5 Penanganan dan Pengobatan	13
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	14
5.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15

DAFTAR GAMBAR

1. Tampak feces kucing dengan konsistensi cair berwarna coklat disertai gumpalan darah berwarna merah gelap 11
2. Tampak muntah kucing yang berwarna kuning kecoklatan 12
3. Hasil pemeriksaan sampel feces kucing menggunakan *rapid test* menunjukkan dua band warna (T dan C). 12

DAFTAR TABEL

1.	Sinyalemen dan Anamnesis Pasien	9
2.	Pemeriksaan Fisik	9
3.	Pemeriksaan Lanjutan	10

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing merupakan hewan kesayangan yang sangat digemari oleh manusia karena memiliki kemampuan beradaptasi yang baik, daya reproduksi yang tinggi dan perawatan yang mudah. Kehidupan sehari-hari kucing dikenal sebagai hewan peliharaan yang jinak dan selalu dekat dengan manusia. Kucing memiliki hubungan yang dekat dengan kehidupan manusia sejak ribuan tahun lalu melalui proses domestikasi. Perawatannya cukup mudah, hewan ini sangat rentan dengan berbagai penyakit seperti penyakit respirasi, urogenital, dan pencernaan. Penyakit ini rentan pada kucing khususnya pada kucing neonatal yang sangat rentan terhadap pathogen (Sumantri, 2013).

Kucing yang terkena penyakit disebabkan oleh beberapa faktor yaitu cacung, virus, bakteri, jamur, dan parasit. Salah satu penyakit infeksius kucing disebabkan oleh virus. Menurut Astono *et al.* (2019), kucing memiliki antibodi yang dapat melindungi tubuhnya dari virus. Kucing yang sakit akibat infeksi virus (*feline virus*) biasanya menunjukkan gejala nafsu makan yang berkurang, demam, peradangan mata, lemas, bersin, diare, dan hidungnya berlendir.

Kesehatan kucing harus selalu diperhatikan dengan melakukan beberapa tindakan seperti memberikan obat cacung, melakukan vaksinasi, menjaga kebersihan tempat makan dan minum, menjaga kebersihan kandang apabila kucing kerap kali dikandangkan, merawat kebersihan rambut kucing seperti melakukan *grooming* tiap \pm 2 minggu sekali agar kucing dapat terawat dengan baik. Beberapa tindakan tersebut merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit, agar kucing dapat selalu sehat dan terbebas dari penyakit. Beberapa penyakit yang banyak menyerang kucing antara lain *Feline panleukopenia*, *Feline Upper Respiratory Infection (URI)*, *Feline Leukemia Virus (FELV)*, *Feline Infectious Peritonitis (FIP)*, *Feline herpesvirus type 1*, *toxoplasma gondii* (Astono, 2019).

Parvovirus menginfeksi banyak spesies hewan dan merupakan agen penyebab beberapa penyakit hewan yang berbahaya. Parvovirus dapat menyebabkan berbagai tanda klinis, mulai dari infeksi ringan atau subklinis maupun infeksi yang berat. Penyakit yang diinduksi parvovirus seperti yang disebabkan oleh *feline panleukopenia*. Jenis virus yang menginfeksi sel dapat disimpulkan berdasarkan lokasi dan bentuk inklusi: sel yang terinfeksi dengan virus herpes, adenovirus, dan parvovirus dapat memiliki inklusi intranuklir. Virus *feline panleukopenia* sangat menular (Maclachan dan Dubovi, 2011).

Oleh karena itu pentingnya dilakukan diagnosa serta penanganan yang tepat pada pasien yang mengalami *feline panleukopenia*. Hal tersebut kemudian mendorong penulis untuk mengangkat kasus *feline panleukopenia* sebagai bentuk tugas akhir

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan oleh penulis, maka adapun perumusan masalah dari laporan kasus ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana temuan klinis pada kucing penderita *feline panleukopenia*?
2. Bagaimana diagnosis pada kucing penderita *feline panleukopenia*?
3. Bagaimana prosedur penanganan yang dilakukan terhadap pasien oleh dokter hewan dan mahasiswa *co-assistant* ?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah dari laporan kasus ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui temuan klinis *feline panleukopenia* pada kucing himalayan.
2. Untuk mengetahui diagnosis *feline panleukopenia* pada kucing himalayan.
3. Untuk mengetahui prosedur penanganan sekaligus manajemen pengobatan yang diberikan pada pasien kucing.

1.4 Manfaat Penulisan

Diharapkan dapat memberi manfaat baik dari mendeskripsikan temuan klinis berdasarkan pemeriksaan klinis kasus *feline panleukopenia* pada kucing dan mengetahui manajemen pengobatan yang dapat diberikan pada kucing.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Feline Panleukopenia*

2.1.1 Etiologi

Feline Panleukopenia disebabkan oleh Parvovirus keluarga parvoviridae yang mempunyai virion iksohedral diameter 18-26 nm terdiri dari 60 subunit protein. Genom ssDNA polaritas minus berukuran 5,2 kb dan replikasi pada inti yang membelah serta menghasilkan benda inklusi intranukleus yang besar. Sangat stabil dan tahan terhadap temperatur 60 °C selama 60 menit pada pH 3-9 . Virus ini sangat cepat menular. Penyakit ini telah dikenal dengan berbagai nama yaitu distemper kucing, enteritis (radang usus disertai memar yang cepat menyebar), demam kucing dan penyakit tifus kucing (Truyen, 2010)

Carnivora Protoparvovirus 1 adalah anggota keluarga *Parvoviridae* (subfamili *Parvovirinae*, genus *Protoparvovirus*) yang mencakup beberapa virus yang berkerabat dekat seperti *feline panleukopenia virus* (FPLV), *mink enteritis virus* (MEV) dan *canine parvoviruses* (CPV). *Protoparvovirus* adalah virus ikosahedral kecil yang tidak terbungkus amplop yang memiliki genom DNA untai tunggal. Pola ekspresi virus ini memiliki dua *open reading frame* (ORFs) yang menyandikan protein non-struktural (NS1 dan NS2) selain protein kapsid VP1 dan VP2 yang dihasilkan oleh penyambungan alternatif (Leal *et al.*, 2020). *Feline Parvovirus* (FPV) awalnya bereplikasi dalam jaringan orofaring dan kemudian viraemia ke hampir semua jaringan. Replikasi DNA beruntai tunggal parvoviral membutuhkan sel-sel dalam fase S dan karena itu terbatas pada jaringan aktif *mitotically* dalam usus (Munich, 2013).

2.1.2 Patogenesis

Feline Parvovirus (FPV) menyebabkan infeksi sistemik. Virus ini ditransmisikan melalui rute *faecal-oral*. Parvovirus membutuhkan polimerase DNA seluler untuk mensintesis untai DNA komplementer, yang merupakan langkah pertama dalam replikasi dan prasyarat untuk transkripsi virus (Munich, 2013).

Setelah infeksi, virus ini berikatan dengan reseptor selulernya, yaitu reseptor TfR yang merupakan protein transmembran yang diekspresikan di banyak jaringan. Virion memasuki sel melalui endositosis yang dimediasi klathrin dan berkolokalisasi dengan transferin dalam endosom sebelum memasuki sitoplasma untuk memungkinkan DNA virus mendapatkan akses ke nukleus. DNA virus dilepaskan dari kapsid dan bereplikasi melalui perantara RNA untai ganda di inti sel. Virus tidak memiliki DNA polimerase sendiri dan harus "membajak" dari inang agar replikasi terjadi. Karena virus hanya dapat bereplikasi dalam sel fase-S aktif, virus memiliki tropisme untuk jaringan limfoid, sumsum tulang, epitel kriptus usus, dan jaringan neonatus yang masih mengalami replikasi aktif. FPV

dapat bereplikasi dalam sel Purkinje dari otak kecil pada neonatus yang berumur kurang dari 10 hari (Barrs, 2019).

Virus akan menginfeksi dan menghancurkan khususnya pada sel yang aktif membelah, misalnya sumsum tulang, jaringan *lymphoid*, epitel usus, dan pada hewan muda otak kecil serta retina. Infeksi pada epitel usus akan menyebabkan diare. Infeksi pada limfonodus dan tymus, menyebabkan *limfopenia* (penurunan jumlah sel darah putih). Infeksi pada sumsum tulang menyebabkan *neutropenia* (penurunan jumlah netrofil), lalu juga *trombositopenia* (penurunan jumlah trombosit) dan anemia (penurunan jumlah sel darah merah) (American Veterinary Medical Association, 2020).

Replikasi virus di jaringan limfoid orofaring terjadi 18 hingga 24 jam pasca infeksi, dan viremia dapat dideteksi dalam 2 hingga 7 hari pasca infeksi. Penyakit klinis terjadi pada kucing setelah 2 hingga 10 hari inkubasi. *Shedding* virus dalam feses dapat terjadi tanpa adanya tanda klinis (infeksi subklinis), atau sebelum tanda klinis penyakit terdeteksi. Pada infeksi eksperimental, pelepasan virus, yang dideteksi dengan isolasi virus, terjadi dalam urin selama 21 hari pasca infeksi dan dalam feses hingga 6 minggu, meskipun kebanyakan kucing berhenti mengeluarkan virus dalam feses setelah 3 minggu. Infeksi transplasenta juga dapat terjadi, mengakibatkan abortus, mumifikasi fetus atau anak kucing yang lahir dengan defisit sistem saraf pusat (Barrs, 2019).

2.1.3 Tanda Klinis

Sekitar 50-90% dari kucing yang tertular virus akan mati dan karena itu sangat penting untuk melihat gejala-gejala awal. Virus ini menyerang anak kucing sekitar saat penyapihan, tetapi kucing pada semua tingkat umur adalah rentan. Gejala memakan waktu sekitar 10 hari untuk muncul setelah infeksi. Masa inkubasi rata-rata 5 hari (kisaran 5-10 hari), mulai 2-5 hari setelah infeksi leukopenia terjadi dan paling hebat 5-6 hari setelah infeksi, ketika sel darah putih mencapai kurang dari 100 per cc darah. Gejala-gejala panleukopenia pada kucing meliputi: Kehilangan nafsu makan, mendadak demam tinggi (lebih dari 40 °C) yang bertahan selama kurang lebih 24 jam dan selama periode ini bentuk penyakit perakut. Temperatur akan normal dan meningkat kembali pada hari ke tiga dan empat, muntah, diare berdarah, depresi, kejang, dehidrasi parah. Kucing akan duduk di dekat air atau tempat minumannya, seperti haus, dan anemia (Greene, 2012).

Virus ini menyebabkan *leukopenia* dan *aplasia crypt* lapisan penyusun usus yang mengarah ke keruntuhan mukosa usus, diare yang banyak, dehidrasi, syok dan kematian. Muntah dan diare adalah tanda utama bersama dengan anoreksia, depresi dan dehidrasi cepat. Feses tampak kuning atau coklat, bergaris-garis atau gelap oleh darah, dan dalam keadaan kronis menunjukkan adanya darah. Kondisi ini juga didukung dengan adanya demam (39,4-40,6°C) dan *leukopenia*, karena hilangnya leukosit pada lumen usus. Penyakit ini dapat berkembang dengan cepat

dengan kematian akibat syok *hipovolemik* dan endotoksik terjadi paling cepat dua hari setelah timbulnya tanda (7-10 hari setelah infeksi) (Schaer, 2011).

2.1.4 Diagnosis

Diagnosis penyakit *feline panleukopenia* dapat dilakukan berdasarkan sejarah penyakit, gejala klinis, isolasi dan identifikasi virus, pemeriksaan darah serta pemeriksaan serologik. Diagnosis cepat (rapid diagnosis) terhadap infeksi FPV sangat penting untuk mengisolasi kucing yang terinfeksi dan mencegah infeksi sekunder pada hewan yang rentan. Karena diagnosis klinis tidak pasti, beberapa teknik laboratorium telah dikembangkan untuk mendeteksi FPV pada kucing yang terinfeksi seperti PCR (*Polymerase Chain Reaction*), hemaglutinasi, ELISA, tes antibodi imunofluorescence, isolasi virus dan antibodi monoklonal (Mosallanejad *et al.*, 2009).

2.1.5 Diagnosa Banding

Diagnosa banding (penyakit lain yang mirip) adalah penyakit *feline leukemia* yang disebabkan virus FeLV karena memiliki beberapa gejala atau tanda klinis yang serupa berupa demam, malaise, dan anoreksia diikuti dengan muntah, nyeri abdomen, dan diare (Squires, 2020). Keduanya dapat dibedakan melalui uji FAT (*Fluorescent antibody technique*) dan menelusuri riwayat vaksinasi. Selain itu Penyakit Tyzzer oleh *Bac. piliformis* juga menyebabkan leukopenia. Pada penyakit Tyzzer, jaringan hati mengalami degenerasi berat (Suartha *et al.*, 2006).

2.2 Tindakan Penanganan

Penanganan yang dapat dilakukan terhadap kucing pada kasus *feline panleukopenia* yaitu terapi cairan dan pemberian pakan yang bernutrisi apabila hewan telah berhenti muntah serta pemantauan suhu tubuh kucing. Terapi cairan kristaloid intravena dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pemeliharaan dan mengganti cairan yang hilang akibat muntah dan diare. Larutan elektrolit yang seimbang seperti larutan Ringer laktat dengan 2,5 hingga 5% dekstrosa yang ditambahkan dapat diberikan. Pemberian pakan yang bernutrisi bertujuan untuk membantu perbaikan kondisi tubuh pasien. Pemantauan suhu tubuh pasien sangat penting karena demam dapat terjadi pada awal infeksi. Seiring berkembangnya penyakit, beberapa anak kucing akan mengalami hipotermia karena kehilangan cairan dan endotoksemia. Penting untuk memonitor suhu tubuh sesering mungkin (Norsworthy, 2011).

2.2 Pengobatan

Terapi antibiotik difokuskan pada pencegahan sepsis dan infeksi sekunder lainnya akibat kadar sel darah putih yang sangat rendah dan bukan mengobati virus itu sendiri. Umumnya terapi berlangsung antara beberapa hari hingga

seminggu, dan seringkali membutuhkan cairan infus. Dukungan nutrisi awal sangat penting untuk kebaikan prognosis (Kornya, 2017). Terapi yang dibutuhkan yakni yang bersifat simptomatik dan berfokus pada pelepasan cairan dan elektrolit (dengan vitamin B), anti-emetik (umumnya *metoclopramide*), dan antibiotik spektrum luas untuk mengendalikan infeksi sekunder (Ramsey, 2011).

Pemberian antidiare jarang disarankan diberikan dikarenakan sebagian besar antidiare memiliki formulasi tablet (Papich, 2016) dan juga sebagian besar antidiare golongan opiat penggunaannya masih kontroversial pada kucing karena dapat menyebabkan perilaku eksitasi. Beberapa obat dengan formulasi injeksi penggunaannya masih kontroversial pada kucing (Plumb, 2011). Obat-obatan golongan antikolinergik juga tidak disarankan untuk diberikan dikarenakan dapat menyebabkan ileus pada saluran pencernaan (Rothrock, 2012).

Antibiotik diberikan pada kucing yang demam atau mengalami neutropenik. Jika hewan tersebut neutropenik tetapi tidak demam, pemberian profilaksis sefalosporin generasi pertama dapat dilakukan. Kucing yang mengalami syok septik harus dirawat dengan antibiotik aerobik dan anaerob spektrum luas (misalnya Ampisilin atau amikacin). Antiemetik seperti prochlorperazine, metoclopramide, atau ondansetron diindikasikan jika muntah terus-menerus. Metoclopramide paling efektif bila diberikan sebagai infus kecepatan konstan dengan dosis 1 mg/kg q24 jam untuk kucing (Marks dan Michael, 2019). Semua obat-obatan yang diberikan untuk terapi panleukopenia disarankan menggunakan sediaan injeksi (IV, IM, SC) dikarenakan panleukopenia menyebabkan vomit, namun tidak menutup kemungkinan dapat digunakan obat dengan sediaan oral. Pemberian pakan pada kasus panleukopenia diberikan dengan sedikit tambahan sirup karo atau dekstrosa, disarankan pemberian makan yang cukup untuk mencegah berkembangnya lipidosis hati, tetapi tidak terlalu banyak sehingga dapat menyebabkan muntah (satu sendok teh sampai satu sendok makan, beberapa kali sehari) (Rice, 2017).

2.3 Pencegahan

Vaksinasi direkomendasikan untuk semua kucing. Vaksinasi yang teratur ketika anak kucing berumur 8-10 minggu agar kekebalan lebih terjamin vaksin diulang secara berkala satu bulan sekali sampai tiga kali setelah itu diulang satu tahun sekali dan juga desinfektan yang khusus (Suwed dan Napitulu, 2011). Vaksin untuk virus panleukopenia (FPV), *feline herpesvirus-1* (FHV-1), *feline calicivirus* (FCV), dan virus rabies termasuk dalam kategori vaksin inti (Schmetzler dan Norsworthy, 2012). Desinfeksi dapat menggunakan natrium hipoklorit 1% yang digunakan untuk membersihkan permukaan akan menghancurkan virus yang terkontaminasi residu, tetapi kurang efektif jika ada bahan organik. Desinfektan berbasis fenolik atau iodine atau glutaraldehid dengan pembersihan menyeluruh dengan pembersih berbasis deterjen juga dapat digunakan (Machlachan dan Dubovi, 2011).