

Volume 5, Nomor 2, Oktober 2022

p-ISSN 2615-7497, e-ISSN 2381-012X

JURNAL MEDIK VETERINER

Disusun oleh Staf Pengajar, Staf dan Mahasiswa,
Kampus Kita, Teknologi, dan Fasilitas Unggul, Berkualitas Internasional
Angka Nomor 18/21 KPI/2019, berlaku sejak 26 November 2019



Revisi gambar / 2022-08-01 2022, J. Med Vet. Sci, 1 (1), 100



Harja Dhan
FASILITAS MEDOKTERAN BERMAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
digan
PERSIMPONAN DOCTER BERMAN INDONESIA



Vol. 5 No. 2 (2022): October

Current Issue




Vol. 5 No. 2 (2022): October

Published: 2022-10-23

Original Research



Serological Study of Newcastle Disease in Ducks (*Anas javanicus*) Slaughtered in East Surabaya Traditional Market

 Sellianova Ardhanelia, Ratna Damayanti, Suwarno Suwarno, Fedik Abdul Rantam, Kadek Rachmawati, Aswin Rafif Khairullah, Jola Rahmahani



131-137

[Abstract](#) : 54

[PDF](#) : 0



DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.131-137



Seroprevalence Brucellosis in Etawah Crossbreed goat in District Siliragung, Banyuwangi

 Amung Logam Saputro, Ratih Novita Praja, Aditya Yudhana, Fauzan Mumtazi, Ma'rifatunnisa' Romadhona, Anastasya Anastasya, Muhammad Riesta Farhan



138-144

[Abstract](#) : 47

[PDF](#) : 0



DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.138-144



Diagnosis Confirmation of Inclusion Bodies Hepatitis on Broiler Chicken using Polymerase Chain Reaction Method

 Jola Rahmahani, Maha Kirana, Fedik Abdul Rantam, Suwarno Suwarno



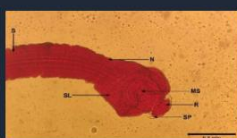
145-148

[Abstract](#) : 54

[PDF](#) : 0



DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.145-148



Cestode Infection in the Digestive Tract of Ducks from Chicken Slaughterhouses in Bojong Gede and Cibinong Market, Bogor, West Java

 Lala Aviola, Risa Tiuria, Arifin Budiman Nugraha



149-156

[Abstract](#) : 0

[PDF](#) : 0



DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.149-156

Instruction for Authors

[Online Submission](#)

[Author Guidelines](#)

[Copyright Notices](#)

Journal Policies

[Focus and Scope](#)

[Peer Review Process](#)

[Publication Ethics](#)

[Publication Frequency](#)

[Open Access Policy](#)

[Deposit Policy](#)

[ORCID ID Policy](#)

[License Terms](#)

[Archiving](#)

[Plagiarism Screening](#)

[Publication Fees](#)

People

[Editorial Team](#)

[Peer Reviewers](#)

[Contact](#)

Template



Pasar	Sampel (CFU/g)			
	1	2	3	4
A (Pasar Lado)	2.5 x 10 ⁶	1.8 x 10 ⁶	1.8 x 10 ⁶	2.8 x 10 ⁶
B (Pasar Baru)	2.4 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
C (Pasar)	2.4 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
D (Pasar Lado)	2.4 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
E (Pasar Baru)	2.4 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
F (Pasar)	2.4 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
G (Sindiran B)	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
H (Sindiran C)	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
I (Sindiran K)	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶
J (Sindiran S)	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶	2.5 x 10 ⁶

Total Plate Count of Broiler Meat at Various Market in Bekasi City in March 2021

Aulia Amatul Firdausyi, Agnes Theresia Soelih Estoepongestie, Prima Ayu Wibawati, Iwan Sahrial Hamid, Tridiganita Intan Solikhah, Ragil Angga Prastiya

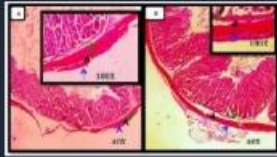
157-161

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.157-161



Histopathological and Gastric Histomorphometry Analysis in Mice Colibacillosis Model Induced by Ethanol 96% Oregano Vulgare Extract

Yuliana Agustin, Indah Amalia Amri, Fidi Nur Aini Eka Puji Dameanti, Ida Bagus Gde Rama Wisesa

162-169

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.162-169

Bulan (2019)	Rata-rata Cauh Rajin (mm)	Jumlah kejadiannya
Januari	1.105,00	-
Februari	501,00	-
Maret	1.010,00	-
April	1.105,00	-
Mei	494,50	-
Juni	1.100	-
Juli	-	-
Agustus	-	-
September	-	-
Oktober	2,00	4
November	1.010	-
Desember	1.105,00	-

Risk Factors of Parvovirus in Dogs at De' Lab Pet Clinic, Bekasi

Geneveva Callista Harelas, Arimbi Arimbi, Iwan Sahrial Hamid, Ratih Novita Praja, Maya Nurwartanti Yunita

170-177

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.170-177



Stall Sanitation Associated with Cryptosporidium sp. Infection on Calf and Cattle Farmer

Rafindra Ramadhani, Yudha Nurdian, Dwita Aryadina Rachmawati, Wiwien Sugih Utami, Yunita Armyanti, Bagus Hermansyah, Angga Mardro Rahardjo

178-187

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.178-187

Kualitas	Rata-rata ± SD
Makroskopis	
Volume (ml)	1,07±0,10
Bau	Kuning Kambing Kram
Warna	
Derajat Keasaman (pH)	6,8±0,25
Konsistensi	Kental
Mikroskopis	
Motilitas (%)	85±3,16
Viabilitas (%)	91±2,73
Abnormalitas sel-seluler (%)	3,50±1,41
Konsentrasi (juta/ml)	3,778±2,332
Gerakan Massa	+++

Difference Time Effect of Equilibration Before Freezing on The Quality of Spermatozoa Sapera Goats using Egg Yellow Tris

Danu Prayogo, Suherni Susilowati, Ragil Angga Prastiya, Erma Safitri, Bodhi Agustono

188-195

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.188-195



Screening Strongyloides spp. Infection from Wild Rodents Implications for Public Awareness and Attitudes on Zoonotic Diseases in Malang City, Indonesia

Shelly Kusumarini, Muhammad Fernanda Danuarta, Farhan Karami, Reza Yesica, Ida Bagus Gde Rama Wisesa, Aditya Yudhana, Nanis Nurhidayah

196-206

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.196-206

Parameter	Misajana	Makintana	Beratan SD
PH (pH)	10	20	11,40±0,3
SC	1	0	4,94±2,24
CK (hari)	308	483	422,21±77,32
DK (hari)	37	90	61,63±16,37
DK S (hari 1-9)	4	7	5,94±0,099
Platogram	2	5	2,21±0,066
Umer (Cakus)	3	7	440,78
Rampung (Kg)	20	35	33,96±3,29
Konsentrasi (K. Ag)	3	16	19,42±3,78
R.K.	4	2,19	3,33±1,19
MRN (mg/dL)	0	28,5	14,62±4,86
PH 100 (mg/dL)	6,44	4,79	2,24±2,26
PH 107 (mg/dL)	2,82	24,26	10,87±7,13
PH 1022 (mg/dL)	1,33	30,11	16,95±9,26

Efficacy of Grass and Concentrate Ratio on Milk Urea Nitrogen, Progesterone, and Pregnancy Status in Friesian Holstein

Enggar Hardaningtyas, Imam Mustofa, Sri Pantja Madyawati, Rimayanti Rimayanti, Erma Safitri, Herry Agoes Hermadi

207-212

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.207-212

Faktor Risiko	Kemudi	n	%	p-value
Sumber Air Minum	PDAM	1	13	0,951
	Sungai	7	87	
Kebersihan Tempat Minum	Tidak Dibersihkan	2	25	0,277
	Dibersihkan	6	75	
Kebersihan Tempat Makan	Tidak Dibersihkan	2	25	0,277
	Dibersihkan	6	75	
Pemberian antibiotik	Diberikan	3	38	0,314
	Tidak diberikan	5	62	
Rivayat Sapi Mandiri	Tidak ada	0	0	0,226
	Terdapat	7	87	

Risk Factors and Incidence of Escherichia coli Producing Extended-spectrum β -lactamase (ESBL) in Dairy Cattle

Fidi Nur Aini Eka Puji Dameanti, Muhammad Ali Akramsyah, Chyntia Silvi Yanti Hasan, Jacky Teguh Amanda, Alfaro Rikko Pratama, Reza Fahmiantika, Dhaneswara Tedja, Safira Izofani, Rahayu Sutrisno

213-218

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.213-218

Sample	Strain	Genus	Species	Host
A1	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A2	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	Salmonella
A3	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	Salmonella
A4	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A5	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A6	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A7	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A8	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A9	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	Salmonella
A10	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A11	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A12	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A13	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A14	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A15	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A16	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	Salmonella
A17	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A18	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A19	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	Salmonella
A20	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A21	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A22	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A23	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A24	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A25	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A26	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A27	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A28	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A29	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A30	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A31	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A32	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A33	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A34	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A35	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A36	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A37	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A38	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A39	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A40	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A41	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A42	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A43	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A44	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A45	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A46	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A47	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A48	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A49	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A50	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A51	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A52	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A53	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A54	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A55	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A56	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A57	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A58	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A59	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A60	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A61	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A62	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A63	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A64	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A65	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A66	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A67	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A68	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A69	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A70	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A71	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A72	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A73	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A74	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A75	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A76	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A77	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A78	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A79	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A80	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A81	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A82	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A83	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A84	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A85	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A86	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A87	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A88	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A89	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A90	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A91	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A92	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A93	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A94	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A95	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A96	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A97	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A98	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A99	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-
A100	ALAC1111	-	H ₂ O - Isolat	-

Isolation and Identification of Salmonella Spp. on Broiler Meat at Banyuwangi and Blambangan Traditional Markets, Banyuwangi Regency

Diana Novita Putri , Jola Rahmahani , Maya Nurwantanti Yunita

219-224

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.219-224

Perlakuan	Rata-rata ± Standar Deviasi
Kontrol positif (Oxytetracycline 30 µg)	24,70 ± 7,04
Kontrol negatif (CMC Na 0,5%)	0,00 ± 0,00
Perlakuan 1 (EEDG 40%)	10,41 ^a ± 3,10
Perlakuan 2 (EEDG 50%)	8,14 ^b ± 0,45
Perlakuan 3 (EEDG 60%)	8,08 ^b ± 0,47
Perlakuan 4 (EEDG 70%)	8,01 ^b ± 0,29

The Effect of The Gamal Leaf Ethanol Extract on The Growth of Escherichia coli Isolated from Semi Natural Sea Turtle Nest in Boom Beach, Banyuwangi

Ryan David Pandapotan Hutahaean , Dewa Ketut Meles , Ratih Novita Praja , Jola Rahmahani , Prima Ayu Wibawati

225-233

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.225-233

Perlakuan	Konsumsi Pakan (gram/ekor/hari)	Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor/hari)	Konversi Pakan
P0	63,88 ^a ± 22,03	16,32 ^a ± 8,54	3,92 ^a ± 0,04
P1	65,88 ^a ± 9,53	17,51 ^a ± 6,00	3,78 ^a ± 0,05
P2	67,83 ^a ± 28,55	17,48 ^a ± 4,76	3,89 ^a ± 0,06
P3	69,76 ^a ± 18,11	17,69 ^a ± 5,46	3,96 ^a ± 0,04
P4	71,83 ^a ± 27,06	18,00 ^a ± 5,08	4,01 ^a ± 0,06

Maggot Black Soldier Fly Supplementation on Feed to Production Performance and Business Analysis Super Native Chicken Finisher Period

Muhammad Nazar Fuddin , Mirni Lamid , Mohammad Anam Al Arif , Widya Paramita Lokapirnasari , Sri Hidanah , Sarmanu Sarmanu

234-240

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.234-240

Perlakuan	KBK (gram/ekor/hari) ± SD	KBO (gram/ekor/hari) ± SD
P0	174,0540 ± 0,5121	139,2440 ± 0,4133
P1	174,5140 ± 2,1754	139,6120 ± 1,7383
P2	176,0560 ± 1,7644	140,8460 ± 1,4117
P3	176,4340 ± 3,2044	141,1480 ± 2,5608

Effect of Combination of Probiotics and Moringa oleifera Leaf Extract on Nutrients Intake in Ducks

Widya Paramita Lokapirnasari , Mohammad Anam Al Arif , Lilik Maslachah , Evania Haris Chandra , Gogik Satrio Margo Utomo , Andreas Berny Yulianto

241-246

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.241-246

Sample Code	Variables			
	SSA	TSIA	SIM	Urease
DS.2.BA	+	+	+	+
DS.3.BA	+	+	+	+
DS.2.BL	+	+	+	+
DS.7.BL	+	+	+	+
DS.10.BL	+	+	+	+

Detection of Contamination Salmonella sp. of Beef in Banyuwangi Traditional Market

Muril Hizriyana Hanifa , Wiwiek Tyasningsih , Maya Nurwantanti Yunita

247-251

Abstract : 0

PDF : 0

PDF

DOI : 10.20473/jmv.vol5.iss2.2022.247-251

Peneguhan Diagnosis Penyakit Inclusion Bodies Hepatitis pada Ayam Broiler Menggunakan Metode Polymerase Chain Reaction

Diagnosis Confirmation of Inclusion Bodies Hepatitis on Broiler Chicken using Polymerase Chain Reaction Method

Jola Rahmahani^{1*}, Maha Kirana¹, Fedik Abdul Rantam¹, Suwarno¹

¹Laboratorium Vaksinologi dan Imunologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia.

*Corresponding author: jola_rahmahani@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendiagnosis kasus Inclusion Bodies Hepatitis (IBH) pada ayam Broiler dari peternakan di Banten dan Jember. Sampel diambil dari organ hepar yang mengalami perubahan seperti rapuh, bewarna kekuningan, membesar. Sampel digerus dan dilakukan ekstraksi, kemudian dilakukan uji *Polymerase chain reaction* (PCR) menggunakan Primer Hexon A (5'-CAARTTCAGRCAGACGGT-3') dan Hexon B (5'-TAGTGATGMCGSGACATCAT-3') dengan panjang 897 bp. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel kasus Ayam Broiler yang berasal dari Banten Positif 100 % terinfeksi oleh Virus IBH.

Kata kunci: Inclusion Bodies Hepatitis, Polymerase Chain Reaction, broiler

Abstract

This study aimed to diagnose cases of Inclusion Bodies Hepatitis (IBH) in broiler chickens. A total of 6 chickens were collected from farms in Banten and Jember. Samples were taken from the liver which underwent changes such as brittle, yellowish in color and enlarged. The samples were ground and extracted, then the Polymerase Chain Reaction (PCR) test was performed using Primers Hexon A (5'-CAARTTCAGRCAGACGGT-3') and Hexon B (5'-TAGTGATGMCGSGACATCAT-3') with 897 bp length. The results showed that the broiler chicken case sample from Banten was positively 100% infected by the IBH Virus.

Keywords: Inclusion Bodies Hepatitis, Polymerase Chain Reaction, broiler

Received: 12 Agustus 2022

Revised: 5 September 2022

Accepted: 8 Oktober 2022

PENDAHULUAN

Inclusion Bodies Hepatitis merupakan penyakit menular yang sangat merugikan peternak Indonesia. Beberapa Tahun terakhir telah terjadi kasus kematian yang tinggi pada unggas broiler yang disebabkan oleh IBH. Penyakit IBH disebabkan oleh *Fowl adenovirus* (FAdV), virus ini termasuk dalam kelompok Avian Adenovirus I (AAV-I) yang memiliki 12 *serotype* (1-11) dan 5 spesies group (A-E). Sebagian besar kasus IBH disebabkan oleh FAdV *serotype* 2,9,11 (Group D) dan *Serotype* 8a dan 8e (Group E). Unggas yang rentan terhadap penyakit IBH adalah unggas ayam

muda (4-8 minggu), kalkun, itik, angsa dan puyuh. Pada *Broiler*, kasus dapat terjadi pada umur 2-4 minggu (Monleon, 2014).

Patologi anatomi pada hati menunjukkan perdarahan *ptechiae*, hati membesar, pucat kekuningan dan rapuh. Secara makroskopik pada sel hati terdapat benda inklusi intranuklear yang dapat bersifat eosinofilik atau basofilik dan solid (Kementan, 2014).

Penyakit IBH di Indonesia, penyakit ini pertama kali muncul pada tahun 1985 di Pulau Jawa yaitu Kabupaten Semarang dan DKI Jakarta. Penyakit ini sempat meredup, namun pada akhir 2017 sampai tahun 2018, ditemukan adanya infeksi IBH pada sampel yang diambil

dari kasus di lapangan dalam bentuk organ yang diformalin dan organ segar. BBVet Wates menerima sampel organ dari peternakan yang mempunyai populasi 23.000 ekor yang telah terjadi kasus kematian hingga 6.000 ekor ayam pada usia 23 hari dengan kata lain angka kematian sudah mencapai 26%. Kejadian serupa juga dialami oleh peternakan dengan populasi 350.000 ekor ayam dengan angka kematian mencapai 40% di usia 25 hari. Setelah nekropsis, ditemukan beberapa kelainan antara lain adanya multifocal nekrosis pada hepar, hidropericardium, hemoragi otot paha dan setelah dilakukan pemeriksaan PCR dan histopathologi, ditemukan bahwa kasus tersebut disebabkan oleh FAdVs dan ditemukan adanya inclusion bodies pada pemeriksaan histopathologi organ hepar (Pratamasari *et al.*, 2018).

Penelitian ini bertujuan meneguhkan diagnosis penyakit IBH dari kasus lapangan pada ayam *Broiler* menggunakan uji *Polymerase chain reaction* (PCR). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak dan mengambil kebijakan dalam mengatasi kerugian akibat penyakit IBH pada peternakan.

METODE PENELITIAN

Koleksi sampel

Sampel berupa organ ayam yang berasal dari supect IBH peternakan ayam komersial (ayam *broiler*) di wilayah Banten dan Jember dengan gejala klinis ayam mengalami kelesuan, depresi, gemetar, bulu kusam berdiri, anoreksia dan terjadi kematian tinggi. Ayam dinekropsis dilapangan kemudian diambil organ hatinya dan ditaruh dalam tube yang mengandung media transport PBS dan antibiotik (OIE, 2012).

Ekstraksi dan PCR

DNA virus dari gerusan organ dilakukan ekstraksi menggunakan DNAzol™ Reagent Invitrogen dan dilakukan ekstraksi sesuai instruksi. Setelah proses ekstraksi DNA selanjutnya dilakukan amplifikasi. Proses amplifikasi DNA sesuai dengan program berikut: proses predenaturasi diatur pada suhu 94°C

selama 10 menit, proses denaturasi pada suhu 94°C selama 1 detik, proses *annealing* pada suhu 52°C selama 1 menit, proses *elongasi* pada suhu 72°C selama 2 menit, dan proses post *elongasi* pada suhu 72°C selama 10 menit. Siklus amplifikasi dimulai dari denaturasi hingga *elongasi* diulangi sebanyak 40 kali. Amplifikasi PCR FAdV menggunakan primer dari Macrogen (Tabel 1).

Tabel 1. Daftar primer gen hexon virus FAdV.

Primer Hexon	Sekuens 5'-3'	Product	Position
Hexon A	CAA RTT	897 bp	144-161
	CAG RCA GAC GGT		
Hexon B	TAG TGA	1040-1120	1040-1120
	TGM CGS GAC ATC AT		

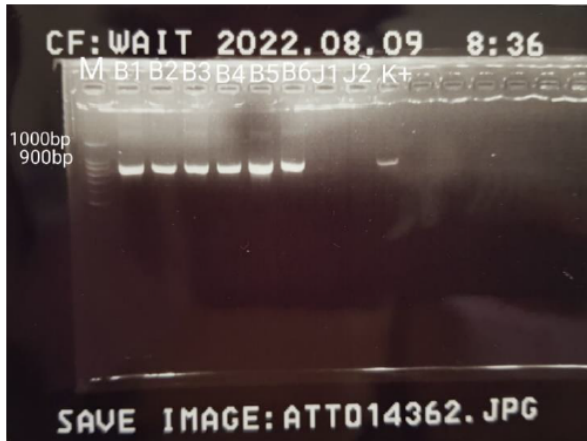
Elektroforesis

Pembuatan gel elektroforesis dibuat menggunakan bubuk agarose sebanyak 5 gram yang dicampur dengan TBE 1x 50ml hingga konsentrasi 1%, kemudian dipanaskan dan ditambahkan ethidium bromide sebanyak 2µl, lalu dituangkan ke cetakan, diberi *tray* dan ditunggu hingga mengeras. Gel yang sudah mengeras dimasukan ke dalam alat elektroforesis yang sudah disambungkan ke *power supply* dan diberi TBE 1x sebagai *buffer* hingga agar tenggelam. Sampel dan kontrol yang sudah selesai di PCR diambil sebanyak 5µL dan dicampurkan dengan Fluorescence DNA stain 1µl dan DNA *Ladder* sebanyak 2µl juga dimasukan ke sumuran paling pertama untuk mengetahui ukuran DNA hasil. Tangki elektroforesis ditutup, kemudian *power supply* dinyalakan dengan kekuatan 100 volt selama 60 menit. Agarose diambil setelah *power supply* dimatikan dan diletakan dalam alat GelDoc untuk membaca hasil elektroforesis menggunakan sinar UV.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil elektroforesis dalam Gambar 1, sampel B1, B2, B3, B4, B5, B6 amplifikasi dari protein Hexon virus Fowl

adenovirus penyebab IBH menunjukkan hasil positif dan menampilkan band DNA 897 bp dari hasil PCR pada sumuran. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan Silaen (Silaen *et al.*, 2020).



Gambar 1. Hasil amplifikasi dari penyakit IBH gen Hexon dengan 1% Agarose. M adalah DNA ladder marker 100 bp, B1, B2, B3, B4, B5, B6 adalah positif sampel dari ayam broiler yang menunjukkan band 897 bp.

Uji PCR pada sampel dilakukan untuk meneguhkan diagnosa dugaan infeksi FAdV yang menyebabkan perubahan anatomi organ hati dan adanya temuan dengan ciri IBH secara histopatologi. Hati terlihat membengkak/membesar, lebih pucat, rapuh, sehingga dilakukan pemeriksaan PCR untuk pemeriksaan lanjutan. Pada pengujian PCR, primer-primer spesifik yang digunakan adalah untuk deteksi gen penyandi antigen permukaan (Hexon) dari FAdVs dengan menggunakan reaksi PCR. Sebagaimana telah dipublikasi sebelumnya sesuai dengan yang dilakukan Silaen bahwa efektivitas metode PCR yang digunakan mencapai 100 % dimana dari 25 sampel terdapat 6 yang positif menderita IBH (Silaen *et al.*, 2020).

Hasil PCR dari Sampel B1, B2, B3, B4, B5, B6 menunjukkan produk amplifikasi dari primer-primer Hexon yaitu pita/band DNA spesifik dengan panjang kurang lebih 897-bp (Gambar 1) sebagaimana yang telah dibuktikan sebelumnya dalam literatur (Silaen *et al.*, 2020). Dalam Gambar 1 juga ditunjukkan hasil PCR dari Sampel J1, J2 namun menunjukkan hasil negatif

dimana pita DNA spesifik 897-bp tidak terdeteksi. Hasil negatif pada sampel Jember 1 dan Jember 2 negatif, tetapi hepar menunjukkan gejala IBH hal ini memungkinkan adanya infeksi penyakit lain yang mungkin mengakibatkan perubahan pada hati adalah Aflatoxin, Aflatoxin menyebabkan immunosupresi dan gejala serupa dengan infeksi FAdV dimana secara makroskopis hepar menunjukkan adanya perubahan warna coklat kekuningan, tepi lobus tumpul, konsistensi kenyal, dan bidang irisan rata pada infeksi Aflatoxin hal ini sesuai yang dilakukan Filazi (Filazi *et al.*, 2017).

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan, teknik PCR dapat mendeteksi adanya infeksi fowl adenovirus (FAdV) dari kasus IBH pada peternakan broiler di Banten. Hasil ini meneguhkan pemeriksaan sebelumnya yang telah mendiskripsikan perubahan berupa warna kekuningan pada organ Hepar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih pada peternakan ayam di Banten dan Jember yang memberi izin dalam koleksi sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Filazi, A., Yurdakok-Dikmen, B., Kuzukiran, O., & Sireli, U. T. (2017). Mycotoxins in poultry. *Poultry Science*. pp: 73-92.
- Kementrian Pertanian. (2014). *Manual Penyakit Unggas*. Cetakan kedua. Direktorat Jendral peternakan dan Kesehatan Hewan. Hal: 44-48.
- Monleon, R. (2014). *Serological Monitoring of Fowl Adenovirus*. pp: 102.
- Office International des Epizooties (OIE). (2012). "Newcastle Disease. *Manual of Diagnostic Test and Vaccines for Terrestrial Animals*," Chapter 2.3.14.

<http://www.oie.int/international-standartsetting/terrestrial-manual/access-online>.

Pratamasari, D., Kumorowati, E., & Nurani, S. (2018). Temuan Penyakit Inclusion Body Hepatitis pada Sampel Surveilans Pasif Kasus Kematian Tinggi Unggas Broiler di Wilayah Kerja Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta.

Silaen, O. S. M., Murtini, S., Pamungkas, J., & Nugroho, C. M. H. (2020). Isolation and molecular characterization of fowl aviadenovirus associated with inclusion body hepatitis from poultry in Banten and West Java, Indonesia. *Veterinary World*, 13(9), 1940.

KEH FKH Unair



KOMISI ETIK HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
Animal Care and Use Committee (ACUC)

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
“ ETHICAL CLEARENCE ”

No : 1.KEH.025.03.2022

KOMISI ETIK PENELITIAN (ANIMAL CARE AND USE COMMITTEE)
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA,
TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG
DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA :

PENELITIAN BERJUDUL : KARAKTERISASI PROTEIN HEXON FOWL ADENOVIRUS
(FAdV) PENYEBAB INCLUSION BODIES HEPATITIS (IBH) DARI
FARM AYAM BROILER DI JAWA

PENELITI UTAMA : Maha Kirana

UNIT/LEMBAGA/TEMPAT PENELITIAN : Program Studi Vaksinologi dan Imunoterapi
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

DINYATAKAN : LAIK ETIK

Surabaya, 18 Maret 2022

Mengetahui
Dekan FKH Unair,

Prof. Dr. Mirni Lamid, M.P., Drh.
NIP. 196201161992032001

Ketua,

Dr. Nusdianto Triakoso, M.P., Drh.
NIP. 196805051997021001



SURAT KETERANGAN
Nomor : 4539/UN3.1.6/KP/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP
NIP : 196201161992032001
Pangkat / Golongan : Pembina Utama Madya / (Gol. IV/d)
Jabatan : Dekan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Dr. Jola Rahmahani, drh., M.Kes.
NIP : 195807131986012001
Pangkat / Golongan : Pembina (IV/a) / Tmt. 01-10-2010
Jabatan : Lektor Kepala

Telah melaksanakan penelitian dengan judul sebagai berikut :

No.	Judul Karya Ilmiah	Tahun pelaksanaan Penelitian
1	<u>Interferon-Gamma profile of mice (Musmusculus L.) after complete SARS-CoV-2 vaccination</u>	2022
2	Peneguhan Diagnosis Penyakit Inclusion Bodies Hepatitis pada Ayam Broiler Menggunakan Metode Polymerase Chain Reaction	2022

Adapun penelitian tersebut layak dilakukan, meskipun belum ada *Uji Etical Clearence* karena menggunakan hewan coba yang minimal dan menghasilkan output yang sangat baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai persyaratan pengusulan Jabatan Fungsional Guru Besar.

Surabaya, 25 Oktober 2022

Dekan,


Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP
NIP 196201161992032001