

**DETEKSI ANTIBODI VIRUS *HOG CHOLERA* PADA BABI DI  
DESA NAITIMU KECAMATAN TASIFETO BARAT  
KABUPATEN BELU PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**JOANA DA COSTA NUNES QUEHI**  
**NPM.13820102**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**

**DETEKSI ANTIBODI VIRUS *HOG CHOLERA* PADA BABI  
DI DESA NAITIMU KECAMATAN TASIFETO BARAT  
KABUPATEN BELU PROVINSI NUSATENGARA  
TIMUR**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas  
Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

**JOANA DA COSTA NUNES QUEHI**  
**NPM. 13820102**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**DETEKSI ANTIBODI VIRUS *HOG CHOLERA* PADA BABI  
DI DESA NAITIMU KECAMATAN TASIFETO BARAT  
KABUPATEN BELU PROVINSI NUSA TENGGARA  
TIMUR**

Oleh :

**JOANA DA COSTA NUNES QUEHI**  
**NPM. 13820102**

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma  
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Dyah Widhowati, drh., M.Kes

Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H. Agus Sjafarianto, drh., M.Kes

**HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI**

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **JOANA DA COSTA NUNES QUEHI**

NPM : **13820102**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **Deteksi Antibodi Virus Hog Cholera Pada Babi di Desa Naitimu Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur** sebagaimana yang disarankan oleh tim pengujipada tanggal 19 Juli 2018.

Tim Penguji,

Ketua,

  
Dyah Widhowati, drh., M.Kes

Anggota,

  
Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM

  
Roeswandono W., M.Si., drh

# **DETEKSI DETEKSI ANTIBODI VIRUS *HOG CHOLERA* PADA BABI DI DESA NAITIMU KECAMATAN TASIFETO BARAT KABUPATEN BELU PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**JOANA DA COSTA NUNES QUEHI**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi antibodi virus *hog cholera* pada babi di Desa Naitimu Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. Selain itu juga untuk mengetahui pengaruh umur babi terhadap titer antibodi pada *Hog Cholera* di Desa Naitimu Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini menggunakan 50 sampel serum dari darah babi yang diambil di Desa Naitimu. Sampel serum diperiksa menggunakan metode *indirect ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay)*. Titer antibodi menunjukkan 4 seropositif atau 8% dari 50 sampel dan 46 seronegatif atau 92% dari 50 sampel. Besarnya persentasi titer antibodi yang seronegatif ini dapat dikatakan bahwa babi di Desa Naitimu memiliki kekebalan tubuh yang kurang baik. Terhadap virus *Hog Cholera* titar antibodi babi pada babi umur <6 bulan dan umur babi >12 bulan tidak ada perbedaan karena masing-masing terdapat 2 seropositif dari 25 babi umur <6 bulan dan 2 seropositif dari 25 babi umur >12 bulan.

**Kata kunci : Titer Antibodi, Hog Cholera, Babi, Umur, Naitimu**

# **DETECTION OF HOG CHOLERA VIRUS ANTIBODY IN PIGS IN NAITIMU VILLAGE SUBDISTRICT WEST TASIFETO DISTRICT BELU PROVINCE EAST NUSA TENGGARA**

**JOANA DA COSTA NUNES QUEHI**

## **ABSTRACT**

This study aims to detect antibodies on hog cholera virus in pigs in Naitimu Village, West Tasifeto District, Belu Regency, East Nusa Tenggara Province. In addition, to determine the effect of age of pigs on antibody titer on Hog Cholera in Naitimu Village, West Tasifeto District, Belu Regency, East Nusa Tenggara Province. The study used 50 serum samples from pig blood taken in Naitimu Village. Serum samples were examined using the indirect ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) method. The antibody titer showed 4 seropositive or 8% of the 50 samples and 46 seronegatives or 92% of the 50 samples. The high percentage of these seronegative antibody titers may suggest that pigs in Naitimu Village have poor immunity. Against the Hog Cholera virus the pig antibody antibody in pigs <6 months and pigs >12 months is absent because each has 2 seropositive of 25 pigs <6 months and 2 seropositive of 25 pigs aged >12 months.

**Keywords: Antibodi Titer, Hog Cholera, Pig, Age, Naitimu**

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya atas nama mahasiswa Universitas

Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : JOANA DA COSTA NUNES QUEHI

NPM : 13820102

Fakultas/Jurusan : Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :  
**DETEKSI ANTIBODI VIRUS *HOG CHOLERA* PADA BABI DI DESA NAITIMU KECAMATAN TASIFETO BARAT KABUPATEN BELU PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.**

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada juli 2018

Yang menyatakan,



(Joana Da Costa Nunes Quehi)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta berkah berlimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Deteksi Antibodi Virus Hog Cholera di Desa Naitimu Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat kepada :

1. Rektor universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Hadmadji.,dr. Sp THT-KL (K) yang telah memberikan izin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, H. Agus Sjarjanto., drh., M.Kes. yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Hj. Dyah Widhowati, drh., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. Prof, Dr.H. Rochiman Sasmita.M.S.,M.M selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Roeswandono W., drh., Si selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi
6. Dyah Widowati, drh., M.Kes., selaku Dosen Wali Penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
7. Dinas pertanian dan Peternakan Kabupaten Belu yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian di Desa Naitimu serta kakak-kakak Ellan, andre, Galhu, Vester dari Dinas peternakan yang telah membantu pengambilan sampel.
8. Staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah membantu memberikan masukan dalam penyusunan skripsi.
9. Kedua Orangtua, bapak Baltazar Da.C.N. Quehi, mama Klotilde F. Taek, serta lalan Eta kalo dan ikun Wati dan om herman yang tiada henti memberi doa dan dukungan yang membuatku semangat menjalani segalanya.
10. Kesebelas saudara kakak-kakak Pison Lona, Richy Balta, Remi Nunes dan adik-adik Jen Lona, Roni Balta, Olga Balta, Natu Balta, Bunga Lona, Desi Nunes, Meni dan Veri serta keluarga besar yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat yang selalu ada disetiap suka dan duka selama di Surabaya, Imel Kwuta, Lia Baba, Selvy Bhete, Dhela Halyo, kakak Rensy Ita serta

teman Dian, Dhyja, Mona, Tomi, Bunda, Mellan serta sahabat lainnya yang tidak bisa sebutkan satu persatu.

12. Ignasius Kaki yang selalu ada disetiap suka dan duka selama ini.
13. Semua dosen dan tenaga pengajar di Fakultas Kedokteran Hewan dan seluruh staf yang telah menerima dan membantu penulis dalam proses akademik.
14. Para sejawat angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
15. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat serta karuniaNya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.
16. Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca.

Surabaya, juli 2017

Penulis,

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                  | i              |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                             | ii             |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....                    | iii            |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | iv             |
| <b>ABSTARCT</b> .....                                       | v              |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....                             | vi             |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                 | vii            |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                     | xi             |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                   | xii            |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                  | xiii           |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                | xiv            |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....                              | 1              |
| <b>1. 1 Latar Belakang</b> .....                            | <b>1</b>       |
| <b>1. 2 Rumusan Masalah</b> .....                           | <b>3</b>       |
| <b>1. 3 Tujuan Penelitian</b> .....                         | <b>3</b>       |
| <b>1. 4 Manfaat Penelitian</b> .....                        | 3              |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                        | 4              |
| 2. 1 <i>Hog Cholera</i> .....                               | 4              |
| 2.1.1. Etiologi .....                                       | 4              |
| 2.1.2. Gejala Klinis.....                                   | 8              |
| 2. 2 Patogenesis.....                                       | 11             |
| 2.2.1. Infeksi oleh virus virulensi tinggi .....            | 11             |
| 2.2.2. Infeksi oleh virus virulensi sedang dan rendah ..... | 12             |
| 2. 3 Diagnosa .....   | 12             |
| 2. 4 Metode Elisa .....                                     | 13             |
| 2. 5 Penyebaran penyakit .....                              | 14             |
| 2. 6 Penanggulangan dan pencegahan .....                    | 15             |
| <b>BAB III MATERI DAN METODE</b> .....                      | 17             |

|   |                                       |           |
|---|---------------------------------------|-----------|
| 3. 1                                    | Waktu Dan Tempat Penelitian.....      | 17        |
| 3. 2                                    | Materi Penelitian .....               | 17        |
|   | 3.2.1 Alat dan Bahan Penelitian ..... | 17        |
|   | 3.2.2 Sampel Penelitian .....         | 17        |
| 3. 3                                    | Metode Penelitian .....               | 18        |
|   | 3.3.1 Pengambilan sampel.....         | 18        |
|   | 3.3.2 Prosedur uji .....              | 19        |
|   | 3.3.3 Interpretasi .....              | 19        |
|   | 3.3.4 Kerangka penelitian.....        | 20        |
| 3. 4                                    | Analisa Data.....                     | 21        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                       | <b>22</b> |
| 4.1                                     | Hasil Penelitian .....                | 22        |
| 4.2                                     | Pembahasan .....                      | 25        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                                       | <b>30</b> |
|   | Kesimpulan.....                       | 30        |
|   | Saran.....                            | 30        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              |                                       | <b>31</b> |
| <b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>         |                                       | <b>35</b> |

## DAFTAR TABEL

### Tabel

|   |    |
|---|----|
| 3.2.3 Data Pengambilan Sampel Babi Berdasarkan Umur .....                                 | 19 |
| 4.1 Hasil Pemeriksaa <i>Hog Cholera</i> Dengan Metode Elisa pada babi<br>umur muda .....  | 23 |
| 4.2 Hasil Pemeriksaa <i>Hog Cholera</i> Dengan Metode Elisa pada babi<br>umur dewasa..... | 24 |
| 4.3 Prevalensi Antibodi Serum Babi Yang Berdasarkan Umur.....                             | 24 |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b> |  | <b>Halaman</b> |
|---------------|--|----------------|
| 1             | Babi Menderita <i>Hog Cholera</i> .....                                | 10             |
| 2             | Babi Menderita Hog Cholera dengan gejala kelumpuhan<br>Kaki depan..... | 10             |
| 3             | Babi Menderita <i>Hog Cholera</i> Dengan Gejala Kulit Hiperemi.....    | 11             |
| 4             | Pendarahan Bagian Dalam Limpa, Ginjal Dan Usus.....                    | 11             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Laporan hasil pengujian sampel serum Babi di BBVet Denpasar<br>(Balai Besar Veteriner) ..... | 35 |
| 2. | Petunjuk Kerja Kit ELISA Hog Cholera Pusat Veteriner Farma.....                              | 37 |
| 3. | Surat izin penggunaan laboratorium BBVet Denpasar<br>(Balai Besar Veteriner).....            | 38 |
| 4. | Keterangan Pengambilan sampel.....   | 39 |
| 5. | Data Populasi Ternak per Kecamatan Tahun 2016 .....  | 40 |
| 6. | Data Populasi Ternak per Kecamatan Tahun 2017 .....  | 41 |
| 7. | Keterangan telah melakkan penelitian di Dinas Pertanian dan<br>Pernakan Kabupaten Belu.....  | 42 |
| 8. | Dokumentasi Penelitian.....  | 43 |