

LAPORAN HASIL PENELITIAN



KARAKTERISASI MOLEKULER VIBRIO CHOLERAЕ O1 DAN NON-O1 DARI SAMPEL LINGKUNGAN DAN KLINIKAL

Oleh :

Drh. Yuherman, M.S., Ph.D.

Dr. Aziz Jamal, DTMA

DIBIYAI DANA DP2M DIKTI
SURAT PERJANJIAN NO: 126.b/H.16/PL/HB-PID.IV/2009
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS PETERNAKAN JURUSAN PRODUKSI TERNAK
UNIVERSITAS ANDALAS
2009

LAPORAN HASIL PENELITIAN



KARAKTERISASI MOLEKULER VIBRIO CHOLERAЕ 01 DAN NON-01 DARI
SAMPEL LINGKUNGAN DAN KLINIKAL

Oleh :

Drh. Yuherman, M.S., Ph.D.
Dr. Aziz Jamal, DTMA

DIBIYAI DANA DP2M DIKTI
SURAT PERJANJIAN NO: 126.b/H.16/PL/HB-PID.IV/2009
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS PETERNAKAN JURUSAN PRODUKSI TERNAK
UNIVERSITAS ANDALAS
2009

Halaman Pengesahan Laporan

1. Judul Penelitian : Karakterisasi Molekuler *Vibrio cholerae* O1 dan Non-O1 dari sampel lingkungan dan Klinikal.
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Drh. Yuherman, M.S., Ph.D.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP : 131 657 421.
 - d. Pangkat / Golongan : Penata Tingkat I / IVa
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor kepala.
 - f. Fakultas / Jurusan : Peternakan / Produksi Ternak
 - g. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas.
 - h. Pusat Penelitian : Lembaga Penelitian Universitas Andalas.
3. Jumlah Tim Penelitian : 2 orang.
4. Lokasi Penelitian : Laboratorium Kesehatan Ternak Fakultas Peternakan
5. Kerja Sama dengan Institusi lain
- a. Nama Instansi : -
 - b. Alamat : -
6. Masa Penelitian : 10 bulan
7. Biaya yang diperlukan : Rp. 38.000.000,- (Tiga puluh delapan juta rupiah)

Padang, 27 Oktober 2009

Mengetahui
Dekan Fakultas Peternakan,

Ketua Peneliti,



(Dr. Ir. Jafrinur, MSP)
NIP : 131623499

(Drh. Yuherman, M.S., Ph.D.)
NIP : 131657421

Menyetujui :
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Andalas,

(Dr. Ir. Syarimen Yasin, M.S., M.Sc.)
NIP : 131647299

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN | I |
| RINGKASAN DAN SUMMARY | ii |
| PRAKATA | iii |
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| a. <i>Vibrio cholerae</i> | 4 |
| b. Serotyping | 5 |
| c. Uji resistensi antibiotika | 6 |
| III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN | 8 |
| a. Tujuan penelitian | 8 |
| b. Manfaat penelitian | 8 |
| IV. METODE PENELITIAN | 9 |
| a. Alat dan Bahan | 9 |
| b. Isolasi dan Identifikasi | 9 |
| c. Uji serologi | 13 |
| d. Uji resistensi antibiotika | 15 |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 23 |
| DAFTAR PUSTAKA | 24 |
| LAMPIRAN | 27 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Teks | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | Interpretasi hasil pemeriksaan serologi <i>Vibrio cholerae</i> O1..... | 15 |
| 2. | Hasil serotyping dan uji kepekaan antibiotika strain-strain <i>V. cholerae</i> yang digunakan dalam studi ini..... | 19 |
| 3. | Hasil identifikasi <i>V. cholerae</i> menggunakan API 20 E .. | 21 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Teks | Halaman |
|--------|--|---------|
| 1. | Prosedur mendapatkan isolat <i>Vibrio cholerae</i> | 17 |

I. PENDAHULUAN

Penyakit yang diakibatkan mengonsumsi makanan yang terkontaminasi oleh mikroorganisme patogen sering ditemukan di masyarakat, terutama di masyarakat yang kurang memperhatikan higiene dan sanitasi makanan yang tidak baik. Meskipun bahan makanan tampak masih baik dan segar, namun apabila ditemukan mikroorganisme patogen pada bahan makanan tersebut, maka bahan makanan tersebut dinyatakan telah rusak dan tidak layak dikonsumsi (Garbutt, 1997). Mikroorganisme patogen yang mengkontaminasi pada makanan dapat menyebabkan terjadi infeksi maupun intoksikasi pada konsumen. Salah satu dari sekian banyak 'food-borne disease' yang sering ditemukan ditengah masyarakat adalah penyakit kolera yang disebabkan mikroorganisme *Vibrio cholerae*, bakteri yang mempunyai habitat alaminya di estuarian dan laut. Meskipun habitat alaminya terdapat di estuarian atau dilaut, penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme ini dapat terjadi secara sporadik dan bersifat epidemik pada suatu daerah.

Kasus penyakit kolera sering dihubungkan dengan tingkat kemiskinan suatu masyarakat. Semakin rendah dan miskin taraf hidup masyarakat tersebut, maka semakin tinggi kasus penyakit kolera terjadi di masyarakat tersebut. Menurut Bidinost *et al.* (2004) penyakit kolera yang disebabkan oleh *Vibrio cholerae* toksigenik merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di negara-negara yang sedang berkembang. Disamping itu, dengan semakin meningkatnya konsumsi makanan oleh manusia, terutama seafood, juga memungkinkan meningkatnya kejadian kasus penyakit yang berasal dari makanan ini. Penularan