

Kode / Nama Rumpun Ilmu : 219 / Bioteknologi Peternakan

LAPORAN AKHIR
TOPIK UNGGULAN DOSEN DENGAN MELIBATKAN S2

MANIFESTASI BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) ISOLASI DARI
DADIH KABUPATEN AGAM UNTUK MENINGKATKAN
IMUNITAS DAN MENURUNKAN KOLESTEROL DAGING ITIK
PITALAH



Drh. YUHERMAN, M.S., Ph.D.
NUR ASMAQ, S.Pt.

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan
Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor :
666/XIII/A/Unand/2016 Tanggal 17 Februari 2016

UNIVERSITAS ANDALAS

LAPORAN AKHIR
TOPIK UNGGULAN DOSEN DENGAN MELIBATKAN S2

MANIFESTASI BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) ISOLASI DARI
DADIH KABUPATEN AGAM UNTUK MENINGKATKAN
IMUNITAS DAN MENURUNKAN KOLESTEROL DAGING ITIK
PITALAH



Drh. YUHERMAN, M.S., Ph.D.
NUR ASMAQ, S.Pt.

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan
Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor :
666/XIII/A/Unand/2016 Tanggal 17 Februari 2016

UNIVERSITAS ANDALAS

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3. Hipotesis Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Dadih dan Pembuatannya	6
2.2. Probiotik	7
2.3. Deskripsi Itik Pitalah	8
2.4. Kolesterol.....	9
BAB 4. METODE PENELITIAN	10
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian	10
4.2. Materi Penelitian	10
4.3. Metode Penelitian	10
4.4. Peubah yang Diamati	17
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
5.1. Dadih Kabupaten Agam	20
5.2. Total Koloni Bakteri Asam Laktat (BAL)	21
5.3. Isolasi Bakteri Asam Laktat Dadih Kabupaten Agam	23
5.4. Identifikasi Morfologi Isolat BAL	24
5.5. Uji Biokimia	27
5.5.1. Uji Katalase	27
5.5.2. Uji Tipe Fermentasi.....	28
5.6. Skrining BAL Potensial Antimikrobal.....	30
5.7. Identifikasi Bakteri Asam Laktat dengan 16S rRNA	31

5.7.1. Hasil Amplifikasi Gen 16S rRNA dengan PCR.....	31
5.7.2. Analisis Sekuen Gen 16S rRNA Isolat Dadih	32
5.8. Perubahan Bobot Badan Itik Pitalah	34
5.9. Kadar Kolesterol Daging Itik Pitalah	36
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Karakteristik Morfologi Isolat BAL Dadih Asal Kabupaten Agam	27
2.	Uji Katalase Isolat BAL Dadih Asal Kabupaten Agam	29
3.	Uji Tipe Fermentasi Isolat BAL Dadih Asal Kabupaten Agam	31
4.	Diameter Zona Bening Uji Resistensi Antimikroba (mm)	32
5.	Hasil Sekuen Isolat Dadih Kabupaten Agam	36
6.	Rataan Perubahan Bobot Badan Itik Pitalah	37
7.	Rataan Kolesterol Daging Itik Pitalah	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.	Peta Lokasi Pengambilan Sampel	23
2.	Dadiah Kabupaten Agam	23
3.	Total Bakteri Asam Laktat Dadiah Asal Kabupaten Agam	24
4.	Pewarnaan Gram Isolat BAL Dadiah Asal Kabupaten Agam (M1-N6).....	28
5.	Zona Bening Isolat BAL terhadap Bakteri Patogen	33
6.	Hasil Elektroforesis Isolat Dadiah Kabupaten Agam.....	34
7.	Hasil Analisis BLAST Isolat Dadiah Kabupaten Agam	35
8.	Pohon Filogenetik Isolat Dadiah	35

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan merupakan modal utama bagi kehidupan makhluk hidup karena dengan kondisi yang sehat manusia dapat beraktivitas dengan baik dan lebih fokus dalam pekerjaannya. Sejalan dengan semakin banyaknya penelitian yang dilakukan, semakin tinggi pula kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan menjaga kondisi tubuh agar tetap terjaga dengan baik. Hal ini terlihat dari banyaknya produk makanan yang memiliki nilai mutu yang tinggi dan tingkat keamanan pangan yang lebih baik.

Produk nabati dan hewani merupakan sumber makanan sehari-hari yang dikonsumsi oleh masyarakat. Produk hewani, misalnya daging dan telur serta beberapa produk olahannya sangat digemari masyarakat, karena memiliki nilai nutrisi yang tinggi, seperti protein. Hal ini terlihat dari tingkat konsumsi daging pada masyarakat di Sumatera Barat sebanyak 0,070 kg/kapita/tahun (Dinas Peternakan Sumatera Barat, 2012).

Ternak itik merupakan ternak potensial untuk ditanakkan dan dapat dimanfaatkan daging dan telurnya. Ternak ini tersebar di berbagai daerah, baik di kota maupun di pedesaan, termasuk di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki populasi ternak itik pada tahun 2011 sebesar 1123264 ekor (Dinas Peternakan Sumatera Barat, 2012). Itik pitalah merupakan salah satu sumber daya genetik yang dipelihara peternak di Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Peternak memelihara itik pitalah secara semi intensif yaitu siang hari ternak dilepas dan dikandangkan pada malam hari. Itik Pitalah betina dipelihara sebagai penghasil telur dan bibit, sedangkan itik jantan sebagai pedaging. Kualitas dan kuantitas daging dan telur yang dihasilkan menjadikan ternak ini digemari oleh peternak untuk dipelihara.