



**LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA PENELITIAN**

**IDENTIFIKASI MIKROORGANISME PADA BUMBU DAPUR
“ASAM SUNTI” ASAL BELIMBING WULUH**

Oleh :

Evi Saptriyawati (G34063210/2006)
Muhammad Afnansyah (G34080008/2008)
Binti Nur Azizah (G34080078/2008)

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2010**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**HALAMAN PENGESAHAN**

- 1 Judul Kegiatan : Identifikasi Mikroorganisme Pada Bumbu Dapur
"Asam Sunti" Asal Belimbing Wuluh
- 2 Bidang Kegiatan : PKM-P PKM-K
 PKM-T PKM-M
- 3 Bidang Ilmu : Kesehatan Pertanian
 MIPA Teknologi dan Rekayasa
 Sosial Ekonomi Humaniora
 Pendidikan

4. Ketua Pelaksana Kegiatan

--

Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3orang

5. Dosen Pendamping

--

6. Biaya Kegiatan Total

DIKTI : Rp 7.000.000,00

7. Jangka Waktu Pelaksanaan

: 4 bulan

Bogor, Mei 2010

Menyetujui
Ketua Jurusan/Program Studi

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr.Ir. Ence Darma Jaya Supena, M.S.)
NIP.1964100 198903 1 002

(Evi Saptriyawati)
NIM. G34063210

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

DosenPendamping

(Prof. Dr.Ir. Yonny Koesmaryono, M.S.)
NIP. 19581228 198503 1 003

(Ir.Agustin Wydia Gunawan, M.S.)
NIP. 19480821 197301 2 001

ABSTRAK

Identifikasi Mikroorganisme Pada Bumbu Dapur “Asam Sunti” Asal Belimbing Wuluh. Asam sunti merupakan salah satu bumbu dapur yang dapat disimpan lebih dari satu tahun dan tahan terhadap serangan mikroorganisme yang dapat menurunkan kualitas asam sunti. Hal ini dikarenakan oleh kadar asam dan garam yang terkandung di dalamnya sangatlah tinggi. Kelompok mikroorganisme yang sanggup hidup pada kondisi pH asam dan kadar garam tinggi ialah mikroorganisme halofil. Mikroorganisme dominan yang hidup pada lingkungan ini ialah bakteri halofil moderat dan arkea (archaea) halofil ekstrem. Metode yang digunakan adalah *Enrichment* (pengayaan) agar sampel dan media NB (*Nutrient Broth*) dapat tersuspensi dengan baik menggunakan *shaker* dan metode tempel langsung yang dilakukan pada media NA (*Nutrient Agar*) dan PDA (*Potato Dextrose Agar*), Penggoresan suspensi dari media NB menggunakan metode kuadran dan metode tempel langsung tidak menghasilkan koloni. sehingga disimpulkan isolasi dengan metode tempel langsung dan pengayaan, tidak teridentifikasi adanya bakteri dan cendawan yang dapat hidup pada lingkungan asam sunti dengan pH dan kadar garam yang tinggi. Untuk proses identifikasi lebih lanjut kami akan mengisolasi dan mengidentifikasi menggunakan metode sekuensing unculturable.

Kata kunci : Asam sunti, Archaea

ABSTRACT

Identification of Microorganisms In Spice Kitchen "Acid Sunti" Carambola wuluh origin. Sunti acid is one of the herbs that can be stored more than one year and are resistant to attack of microorganisms that can degrade the quality of sunti acid. This is caused by acid and salt content contained in them is high. Group of microorganisms that can live in conditions of acidic pH and high salt content is halophilic microorganisms. Dominant microorganisms that live in this environment is moderate and arkea halophilic bacteria (Archaea) halophilic extreme. The method used is the Enrichment to sample and NB medium (nutrient Broth) can be suspended by either using a shaker and paste method directly performed on NA medium (*Nutrient to order*) and PDA (*Potato Dextrose Agar*), etching suspension of NB media use quadrant method and paste method does not directly produce colonies. thus concluded isolation by direct and enrichment methods outboard, not identified the existence of bacteria and fungi that can live in acidic environments sunti with pH and high salt content. For further identification process we'll isolate and identify unculturable sequencing method.

Key words: Acid sunti, Archaea



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan kegiatan Pekan Kreativitas Mahasiswa Penelitian (PKM-P) dengan lancar dan dapat menyelesaikan laporan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai tindak lanjut dari kegiatan PKM-P yang dilakukan di laboratorium Mikrobiologi, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor dari bulan Januari sampai bulan Mei 2010.

Terimakasih penulis ucapkan kepada Ir. Agustin Widya Gunawan, M.S. selaku pembimbing yang telah mendampingi dan membimbing penulis selama melakukan kegiatan Pekan Kreativitas Mahasiswa Penelitian (PKM-P) serta kedua orang tua yang telah memberika restu dan doanya.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat terutama bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2010

*Evi Saptriyawati
Muhammad Afnansyah
Binti Nur Azizah*

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG MASALAH

Aceh yang terletak di ujung Pulau Sumatera memiliki kuliner yang unik. Keunikan ini dipengaruhi oleh seni mengolah makanan dari beberapa negara antara lain, India, Arab, Siam, bahkan Belanda. Salah satu bumbu non-rempah yang selalu digunakan pada masakan Aceh adalah asam sunti yang berasal dari belimbing wuluh. Asam sunti sudah banyak digunakan di Medan, Padang, dan beberapa daerah lainnya di Sumatera. Namun, masyarakat di pulau Jawa dan beberapa Provinsi lainnya di Indonesia banyak yang belum mengenal dan menggunakan asam sunti.

Asam sunti merupakan salah satu bumbu dapur yang dapat disimpan lebih dari satu tahun dan tahan terhadap serangan mikroorganisme yang dapat menurunkan kualitas asam sunti. Hal ini dikarenakan oleh kadar asam dan garam yang terkandung di dalamnya sangatlah tinggi. Penyinaran oleh matahari juga berpengaruh terhadap daya tahan asam sunti karena proses penghilangan air dengan penjemuran dapat menghambat tumbuhnya mikroorganisme. Selama proses penjemuran tetap ditambahkan garam agar suasana dan pH asam sunti terjaga keasamannya, sehingga mikroorganisme tidak dapat tumbuh.

Pada kenyataannya kami pernah melihat asam sunti ini dapat juga ditumbuhi oleh mikroorganisme, yaitu terdapatnya miselium dan lendir. Pertumbuhan mikroorganisme ini dapat tumbuh cepat terutama pada kondisi lingkungan yang kelembabannya tinggi. Namun belum ada satu literatur pun yang melaporkan jenis mikroorganisme yang tumbuh pada asam sunti. Oleh karena itu kami berusaha meneliti ragam mikroorganisme yang dapat hidup pada asam sunti.

PERUMUSAN MASALAH

Asam sunti merupakan bumbu masak yang berasal dari belimbing wuluh yang dijadikan sebagai pangan substitusi bagi asam kandis dan asam lainnya. Pemanfaatannya belum menyeluruh di Nusantara. Kadar asam dan garam tinggi yang terkandung pada asam sunti seharusnya dapat menghambat proses pertumbuhan mikroorganisme, namun pada kenyataannya asam sunti dapat juga ditumbuhi oleh mikroorganisme.

TUJUAN PROGRAM

Program ini bertujuan mengisolasi ragam mikroorganisme yang dapat hidup pada lingkungan asam sunti dan mengidentifikasinya.

LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini ialah adanya penyediaan referensi mengenai ragam mikroorganisme yang dapat tumbuh pada kondisi lingkungan asam sunti.

KEGUNAAN PROGRAM

Program penelitian ini merupakan ide awal untuk mengisolasi dan mengidentifikasi mikroorganisme yang terdapat pada asam sunti. Sehingga dapat memperkaya ragam mikroorganisme yang telah teridentifikasi. Hasil yang telah

Thank you for evaluating Wondershare PDF Converter.

You can only convert 5 pages with the trial version.

To get all the pages converted, you need to purchase the software from:

http://store.wondershare.com/index.php?method=index&pid=524&license_id=11&sub_lid=3121&payment=paypal