

**TEKNOLOGI PENGOLAHAN NATA DE COCO DI PT. TROPICA NUCIFERA  
INDUSTRY YOGYAKARTA**

*NATA DE COCO PROCESSING TECHNOLOGY AT PT. TROPICA NUCIFERA INDUSTRY  
YOGYAKARTA.*

**Ardiyanto Saleh Modjo<sup>1\*)</sup>, Yoyanda Bait<sup>2)</sup>, Miranti Balu<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

\*Penulis Korespondensi: Email: ardiyantasm@ung.ac.id

**ABSTRACT**

This study aims to investigate the Nata de Coco Processing Technology at PT. Tropica Nucifera Industry in Bantul Regency, DIY Province, Yogyakarta. The focus of this activity is on understanding and exploring the Nata de Coco production process carried out by the company. The method employed for data collection in this study involves field observations with active participation in each stage of Nata de Coco processing and conducting interviews with employees. The objective of this method is to obtain a comprehensive overview of the Nata de Coco processing techniques at PT. Tropica Nucifera Industry in Bantul Regency, DIY Province, Yogyakarta. Based on the research findings, it can be concluded that the Nata de Coco processing process at PT. Tropica Nucifera Industry consists of eight stages. These stages include container preparation, media production, starter production, pouring the media into containers, seedling, harvesting, cutting, and washing.

Keywords: Nata de Coco, Processing Technology.

**ABSTRAK**

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Teknologi Pengolahan Nata de Coco di PT. Tropica Nucifera Industry Kabupaten Bantul, Provinsi DIY Yogyakarta. Kegiatan ini difokuskan pada pemahaman dan penelusuran tentang proses produksi Nata de Coco yang dilakukan di perusahaan tersebut. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada kegiatan ini melibatkan observasi lapangan dengan partisipasi aktif dalam setiap tahap pengolahan nata de coco, serta melakukan wawancara dengan karyawan. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai teknik pengolahan nata de coco di PT. Tropica Nucifera Industry Kabupaten Bantul, Provinsi DIY Yogyakarta. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa proses pengolahan nata de coco di PT. Tropica Nucifera Industry terdiri dari delapan tahapan. Tahapan tersebut meliputi: persiapan wadah, pembuatan media, pembuatan starter, penuangan media ke dalam wadah, pembibitan, pemanenan, pemotongan, dan pencucian.

Kata Kunci: Nata de Coco, Teknologi Pengolahan.

## LATAR BELAKANG

Kelapa (*Cocos nucifera L.*) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang sangat penting di Indonesia, selain kakao, kopi, lada, dan vanili. Komoditi ini telah lama dikenal dan memainkan peran yang sangat signifikan dalam kehidupan Bangsa Indonesia, baik dari segi ekonomi maupun aspek sosial budaya (Palungun, 1992).

Tanaman kelapa memiliki nilai ekonomi tinggi dan serbaguna. Pohon kelapa, karena seluruh bagian tubuhnya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, sering disebut sebagai "pohon kehidupan" (*tree of life*). Semua bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan, minuman, bahan industri, bahan bangunan, dan alat-alat rumah tangga.

Kelapa meskipun memiliki arti ekonomi yang penting bagi Indonesia, namun produk kelapa belum dimanfaatkan secara optimal. Umumnya, produk kelapa yang dijual oleh masyarakat hanya berbentuk kopra, minyak goreng, gula merah, atau kelapa butiran.

Pemanfaatan air kelapa di Indonesia belum optimal, banyak yang terbuang percuma. Belakangan ini telah ada upaya untuk mengolah air kelapa menjadi *nata de coco*.

Nata de coco adalah produk selulosa murni yang dihasilkan oleh mikroba *Acetobacter xylinum*. Nata de coco dibuat dari air kelapa dan dapat dikonsumsi sebagai makanan berserat yang menyehatkan, selain itu nata de coco juga dapat digunakan sebagai bahan baku industri. Nata de coco di industri kecil dimanfaatkan sebagai bahan makanan tambahan dalam bentuk campuran minuman; cocktail; puding; dan es mambo (Seetyamidjaja, 1984).

## METODE PENELITIAN

### Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi panci; kompor/tungku; gelas ukur; baki plastik; koran penutup; karet pengikat; rak untuk baki plastik; gelas ukur; dan saringan halus. Bahan: air kelapa murni; gula pasir; za/urea; asam setat (cuka); dan biang bibit *nata de coco*/sari kelapa (starter).

### Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode survey yang terdiri dari survey data primer dan survey data sekunder.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Pengolahan *Nata de Coco*

Proses pengolahan nata de coco yang dilakukan oleh PT. Tropica Nucifera Industry, mulai dari bahan baku hingga

siap didistribusikan, dapat dibagi ke dalam beberapa tahap.

### 1. Persiapan Wadah

Proses ini dilakukan dengan cara yang benar, karena jika masih kotor atau basah, dapat menyebabkan penurunan kualitas *nata de coco*. PT Tropica Nucifera Industry melakukan pencucian nampan menggunakan air bersih, penjemuran, dan pengeringan dengan menggunakan lap bersih. Hal ini sesuai dengan prosedur yang ada, namun sebaiknya perhatikan lebih lanjut mengenai tempat penjemuran nampan, karena lingkungan terbuka cenderung mengandung banyak sumber kontaminan seperti debu, kotoran hewan, serangga, dan lain-lain yang dapat menyebabkan nampan menjadi kotor.

Koran merupakan bahan yang tepat untuk menutup nampan, karena koran mencegah suasana dalam nampan tersebut menjadi anaerob. Apabila suasana menjadi anaerob, bakteri *Acetobacter xylinum* akan mati dan tidak akan membentuk lapisan nata. Bakteri ini merupakan bakteri aerob yang memerlukan udara untuk pertumbuhannya. Oleh karena itu, penggunaan koran sebagai penutup dalam pembuatan nata sangat baik karena koran memiliki lubang-lubang udara.

### 2. Pembuatan Media

Air kelapa yang didapat dari pemasok ditampung di dalam tong selama 4 - 5 hari, kemudian dipindahkan ke dalam panci besar dengan menggunakan selang. Air kelapa yang tertampung di dalam panci berukuran  $\pm$  60 liter, selanjutnya dimasak dengan menggunakan tungku yang menggunakan bahan bakar serbuk kayu dan kayu. Proses pemasakan membutuhkan waktu sekitar 1,5 jam.

### 3. Pembuatan *Starter* (*inokulasi starter*)

Pembuatan bibit nata dilakukan dengan cara yang hampir sama dengan pembuatan nata. Perbedaannya terletak pada proses dimana campuran air kelapa, gula, ZA, dan cuka dimasukkan ke dalam nampan untuk pembuatan nata, sedangkan campuran tersebut dimasukkan ke dalam botol yang telah disiapkan untuk pembuatan bibit. Botol yang akan digunakan untuk pembibitan harus dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air bersih dan kemudian dijemur di bawah sinar matahari hingga kering.

### 4. Penuangan Media ke dalam Wadah

Media atau campuran air kelapa yang telah mendidih kemudian disalin atau dituang ke dalam masing-masing

nampan plastik dengan volume 1,2 liter atau 1200 ml per nampan. Berdasarkan volume tersebut, diperoleh ketebalan nata sekitar 1-1,3 cm.

#### 5. Proses Inokulasi

Inokulasi atau pembibitan dilakukan pada pagi hari dengan cara menuangkan starter pada media yang sudah didinginkan semalaman. Proses inokulasi ini dilakukan pada pagi hari karena memerlukan kondisi lingkungan yang stabil. Caranya adalah dengan membuka karet yang mengikat nampan, kemudian buka kertas koran pada salah satu ujung nampan, dan tuangkan bibit nata (starter).

#### 6. Fermentasi dan Pemeraman

Proses untuk menunjang keberhasilan fermentasi, perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan *A. xylinum* selama proses fermentasi. Menurut Pembayun (2002), kondisi ruang fermentasi harus benar-benar bebas getaran, sanitasi harus dijaga dengan baik, dan pekerja harus menjaga kebersihan. Fermentasi dianggap sempurna apabila tidak terdapat setetes air pun dalam nampan kecuali lembaran nata.

#### 7. Pemanenan

Pemanenan nata dilakukan secara manual dengan cara mengeluarkan karet yang ada

di nampan untuk memudahkan melepas kertas koran, kemudian memisahkan lembaran nata yang sudah jadi dan belum jadi di dalam tong. Nata yang baik memiliki ciri warna putih, kenyal, dan sangat asam dengan kisaran pH sekitar 3,5-4,3.



**Gambar 1.** Proses Pemanenan *Nata de Coco*

Pemanenan nata dilakukan secara manual dengan cara mengeluarkan karet yang ada di nampan untuk memudahkan melepas kertas koran, kemudian memisahkan lembaran nata yang sudah jadi dan yang belum jadi di dalam tong.

#### 8. Pencucian dan Pematangan

Permukaan dan bagian bawah lembaran nata yang telah dipanen dibersihkan karena terdapat lapisan tipis yang menyerupai plastik. Nata kemudian dipotong menggunakan mesin pemotong yang digerakkan oleh tenaga listrik.



**Gambar 2.** Proses Pencucian *Nata de Coco*

### **KESIMPULAN**

1. Proses pengolahan nata de coco di PT Tropica Nucifera Industri dapat dibagi menjadi 8 tahapan, yaitu tahap persiapan wadah, pembuatan media, pembuatan starter, penuangan media ke dalam wadah, pembibitan, pemanenan, pemotongan, dan pencucian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPTP Lampung, 2006. Teknik Pembuatan Nata de Coco. Lampung
- Eric, 2007. Nata de Coco. (Online) tersedia di <http://goarticles.com/js-feeds.html>
- Palungun, Rony. 1992. Aneka Produk Olahan Kelapa. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saragih, Y.P. 2004. Membuat Nata de Coco. Cet. I. Puspa Swara. Jakarta.
- Setyamidjaja, Djoehana. 1984. Bertanam Kelapa. Kanisius. Yogyakarta.

Suryani, Ani, Erliza Hambali dan Prayoga Suryadarma. 2005. Membuat Aneka Nata. Cet I. Penebar Swadaya. Jakarta.

Wahyudi. 2003. Memproduksi Nata de Coco. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.