

SERI KETERAMPILAN DASAR
K.01.0.04.007

BUKU BERMANFAAT UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MASYARAKAT DESA, PERKOTAAN,
DAN PENDIDIKAN DASAR

CARA MEMBUAT MANISAN SARI KELAPA

Oleh:
Ir. Adang Suryana





BACK SIDE OF COVER

BACK SIDE OF COVER



NATA DE COCO

(Or How to Grow Bacterial Nano-Cellulose at Home)

Translation of the Booklet:

"How to Make Nata de Coco" by Ir. Adang Suryana

Acknowledgements:

Citra Kirana & Andreas Siagian for finding the original Booklet and help with translation from Bahasa Indonesia to English.

Nur Akbar Arofattullah for introducing me to the Art of Nata.

Masato Takemura for helping with Japanese translation.

Redesign and layouting:

Marc Dusseiller aka dusjagr
Center for Alternative Coconut Research



This Booklet was put together during Oki Wonder Lab, April 2020, Okinawa.

More info is available on the Hackteria wiki:

https://www.hackteria.org/wiki/Nata_de_Coco





10 リットルの濾し

CHAPTER I INTRODUCTION

BAB I PENDAHULUAN

Tanaman kelapa (nama Latin: *Cocos nucifera*) adalah tanaman tahunan yang biasa tumbuh di dataran rendah. Hampir seluruh daerah di Indonesia ditumbuhi tanaman kelapa. Daerah pantai biasanya paling banyak dijumpai tumbuhan kelapa.





Gambar 1 Tanaman kelapa dan buahnya

Seluruh bagian tanaman kelapa, mulai dari pohon, daun sampai buahnya dapat dimanfaatkan. Manfaatnya, antara lain ialah:

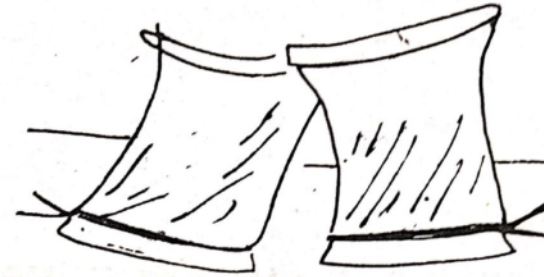
- a. Daun kelapa dapat digunakan untuk atap rumah, pembuatan hiasan janur, pembuatan sapu lidi, dijadikan tusuk sate, dan lain-lain.



- b. Pohon kelapa dapat digunakan untuk bahan bangunan, perabot rumah tangga, dan lain-lain.
- c. Buah kelapa, daging buah kelapa muda biasanya dapat dimakan langsung atau sebagai campuran minuman sirup, sedangkan daging buah kelapa yang tua digunakan sebagai bahan pembuatan minyak goreng, dibuat santan dan dibuat makanan ringan.

Selama ini kita tahu air kelapa hanya untuk diminum. Seringkali orang membuangnya begitu saja. Padahal, air kelapa dapat dimanfaatkan untuk membuat manisan sari kelapa (biasa dikenal dengan istilah *nata de coco*) yang justru dapat menghasilkan uang lebih banyak.

- 21. Ikatlah rapat-rapat bungkusun plastik tersebut hingga aman untuk disimpan dan dijual.



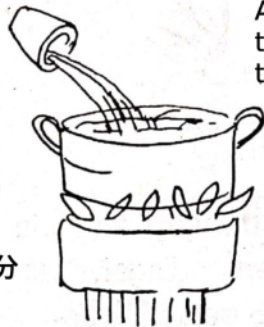
Tighten the plastic wrap securely to secure and store.

ビニール袋の口をしっかりと閉め、保管します。



19. Tambahkan air $\frac{1}{2}$ bagian dari air yang ditambahkan pada penggodogan no. 18, kemudian dilanjutkan penggodogannya selama 15 menit lagi.

前の工程で加えた水の半分の量の水を加え、さらに15分間煮詰めます。

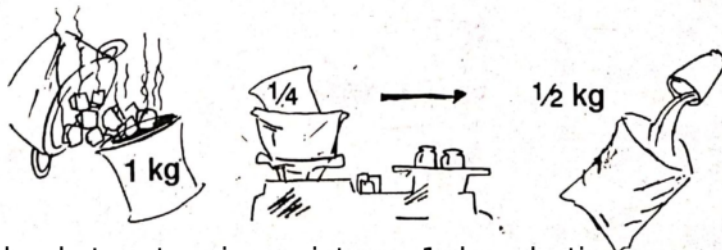


Add water 1/2 part of the water added to modification no. 18, then continue to tease for another 15 minutes.



dilanjutkan 15 menit

20. Masukkan potongan *nata* yang masih panas ke dalam kantong plastik ukuran 1 kg, sambil ditimbang sebanyak $\frac{1}{4}$ kg, kemudian tambah dengan air gula godogan sampai bungkus plastik beratnya menjadi $\frac{1}{2}$ kg.



Insert the hot nata pieces into a 1 kg plastic container, weighing 1/4 kg, then add the boiled sugar water until the plastic bag weighs 1/2 kg.

熱いナタ 1/4kg を容量 1kg のビニール袋に入れ、全部で 1/2kg になるまで沸かした砂糖水を入れます。



CHAPTER 1 INTRODUCTION

Coconut Plant (Latin name: *Cocos nucifera*) is an annual plant that usually grows in the lowlands. Coconut trees can be found in almost all regions in Indonesia. Coastal areas are the most common where coconut plants grow.

All parts of coconut plants, ranging from trees, leaves to the fruit can be utilized. The benefits include: Coconut leaves can be used for roofing, making decoration, making broom sticks, making skewers, and others. Coconut trees can be used for building materials, household furniture, and others. Coconut fruit, young coconut meat can usually be eaten directly or as a syrup mixture, while the old coconut meat is used as an ingredient in cooking oil, made coconut milk and made snacks.

So far, we know coconut water is only for drinking. Often people just throw it away. In fact, coconut water can be used to make candied coconut juice (commonly known as nata de coco) which can actually generate more money..

10 リットルの濾し

布巾を使ってココナッツウォーターを濾して、しっかり洗った鍋に入れます。



10 リットルの濾し

CHAPTER VII HOW TO MAKE NATA

BAB VII LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN "NATA"

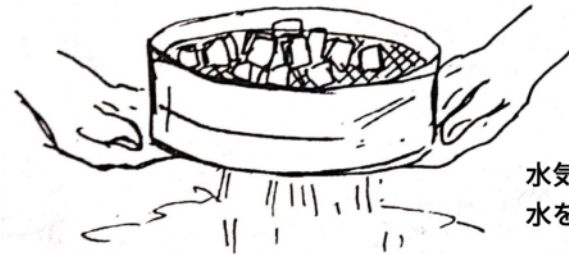
1. Air kelapa disaring menggunakan kain saring dan ditampung ke dalam panci bersih.

Coconut water is filtered using a filter cloth and accommodated in a clean pan.



布巾を使ってココナツ
ツウォーターを濾して、
しっかり洗った鍋に入れ
ます。

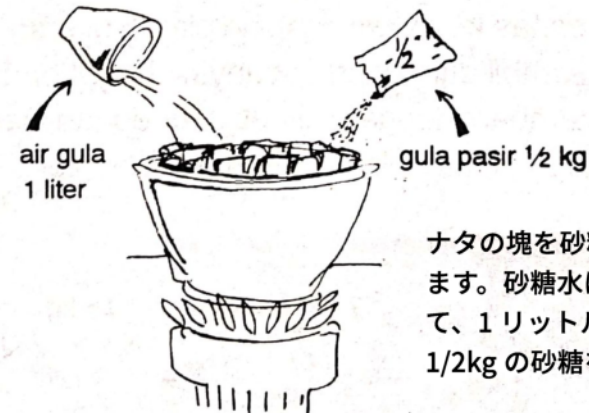
17. Tiriskan hasil rebusan di dalam ayakan sampai airnya sebanyak-banyaknya keluar.



Drain the stew in a sieve until the water as much as possible comes out.

水気がなくなるまで、良く
水をきります。

18. Godoglah potongan *nata* dengan air gula selama 30 menit dengan perbandingan: 1 kg potongan *nata* + air 1 liter (5 gelas minum) + gula pasir $\frac{1}{2}$ kg.



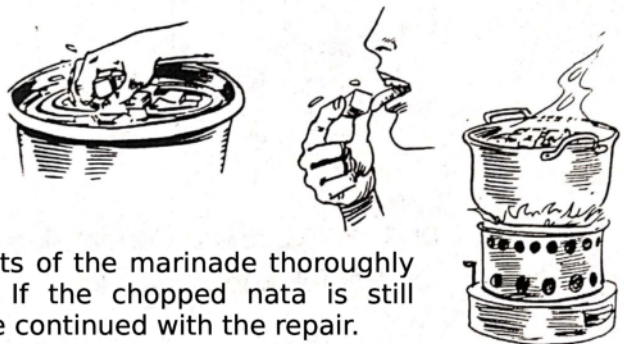
ナタの塊を砂糖水で 30 分間煮詰め
ます。砂糖水は 1kg のナタに対し
て、1 リットルの水 (5 カップ) と
1/2kg の砂糖を加えて作ります。

Boil chunks of nata with sugar water for 30 minutes by comparison: 1 kg of nata pieces + 1 liter of water (5 cups of drinking water) + 1/2 kg of sugar.



15. Cucilah hasil rendaman sampai bersih dengan cara diremas-remas. Apabila potongan *nata* tersebut dicicipi masih terasa asam harus dilanjutkan dengan perebusan.

水から取り出したものを良く水切ります。もし、取り出したものがまだ酸味があるようならさらに処理をします。



Wash the results of the marinade thoroughly by squeezing. If the chopped nata is still sour, it must be continued with the repair.

16. Rebuslah potongan *nata* selama \pm 30 menit di dalam panci email atau panci *stainless* sehingga kalau dicicipi, rasa asam dari potongan *nata* benar-benar sudah hilang.

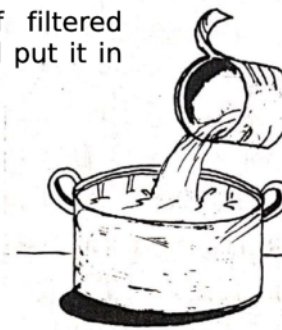
Boil a slice of nata for +/- 30 minutes in an email pan or stainless pan so that when tasted, the sour taste of the nata chunks is completely gone.



ナタ菌の塊を水に入れて 30 分間沸騰させると、完全に酸味がなくなります。

2. Ambillah 10 liter air kelapa yang telah disaring dan masukkan ke dalam panci lain yang telah bersih.

Take 10 liters of filtered coconut water and put it in another clean pan.



10 リットルの濾したコナツツウォーターを別の洗った鍋に移します。

3. Tambahkan gula pasir 5 sendok makan, ragi roti 1 sendok makan, ZA 1 sendok makan penuh, garam Inggris $\frac{1}{4}$ sendok teh, asam cuka biang 10 sendok makan (40 sendok makan jika menggunakan cuka makan), kemudian aduk sampai semuanya larut.

Add 5 tablespoons of sugar, yeast bread 1 full tablespoon, ZA 1 full tablespoon, $\frac{1}{4}$ teaspoon British salt, sour vinegar 10 tablespoons (40 tablespoons if using vinegar), then stir until dissolved.

砂糖：スプーン 5 杯、イースト菌：スプーン 1 杯、ZA スプーン 1 杯、イングリッシュソルト：スプーン $\frac{1}{4}$ 杯、酢酸：スプーン 10 杯 (お酢の場合はスプーン 40 杯) を加え、溶けるまでかき混ぜる。



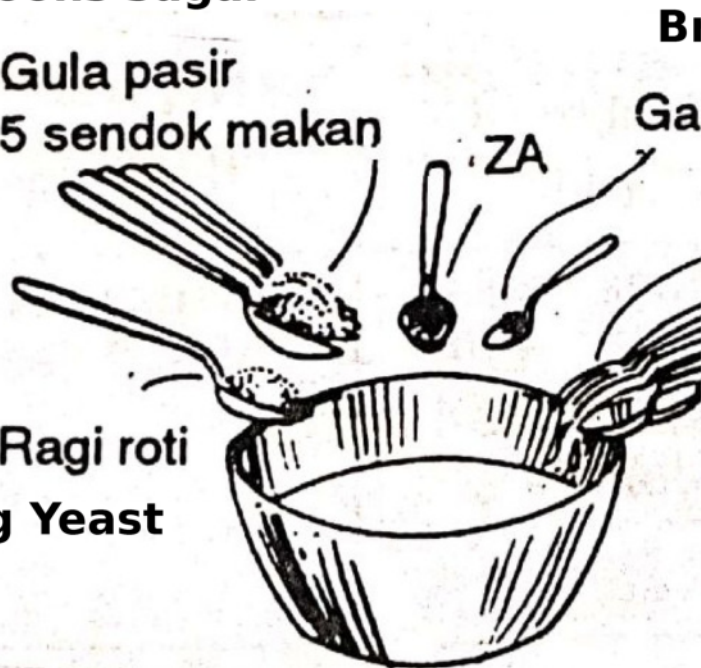


ZA
(Ammonium Sulfat

5 table spoons sugar

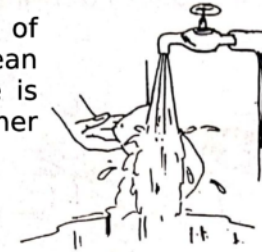
Gula pasir
5 sendok makan

Ragi roti
Baking Yeast



12. Cucilah lapisan *nata* dengan air bersih sampai tidak ada kotoran atau padatan lain yang menempel.

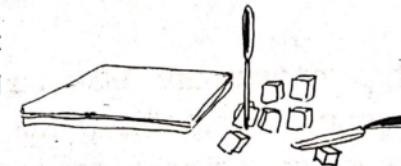
Wash the layer of *nata* with clean water until there is no dirt or other solids attached.



ナタ菌のシートをきれいな水で良く洗い、付着物、汚れを取り除きます。

13. Potong-potong lapisan *nata* dengan lapisan yang tajam berbentuk kubus kecil-kecil.

ナタ菌のシートを小さな立方体に正確に切り揃えます。



Cut a layer of *nata* with a sharp layer into small cubes.

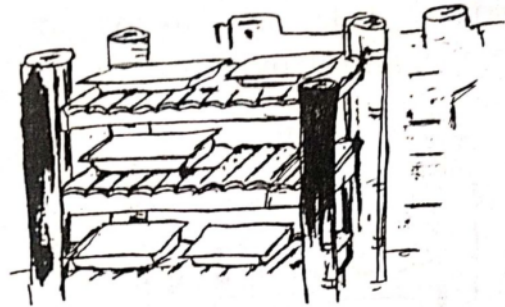
14. Rendamlah potongan *nata* dengan air bersih sampai terendam semuanya selama 2-3 hari.



Soak the *nata* pieces with clean water until they are all submerged for 2-3 days.

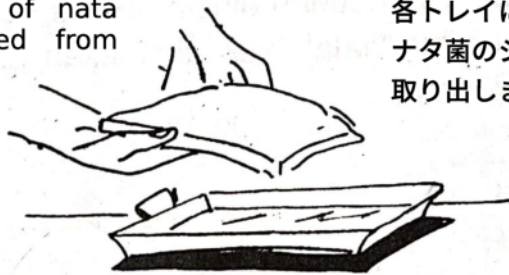
立方体に切り揃えたものをきれいな水に2-3日浸けておきます。





10. Ambillah lapisan *nata* yang telah terbentuk dari tiap-tiap loyang/baki.

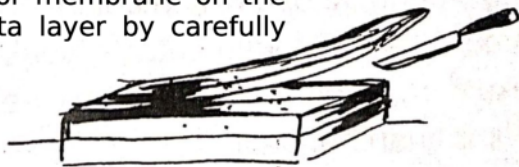
Take the layers of nata that have formed from each pan / tray.



各トレイに出来た
ナタ菌のシートを
取り出します。

11. Ambillah lapisan atau selaput tipis pada permukaan lapisan *nata* dengan cara ditarik hati-hati.

Take a thin layer or membrane on the surface of the nata layer by carefully pulling.



取り出したナタ菌のシートの表面にある薄い膜を慎重に引き上げて取り分けます。



14

e)

British salt

10 table spoons of refined vinegar

ram Inggris

Asam cuka biang

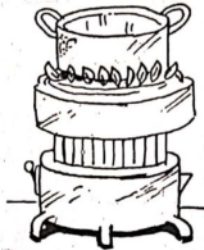
10 sendok makan



11

4. Godoglah campuran air kelapa tersebut sampai mendidih selama 15 menit.

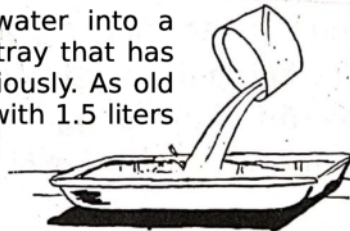
Boil mix the coconut water until it boils for 15 minutes.



よく混ぜながらココナツウォーターを15分間沸騰させます。

5. Tuangkan air kelapa yang masih panas ke dalam loyang/baki plastik bersih yang sudah disiapkan sebelumnya. Setiap baki diisi 1,5 liter air kelapa.

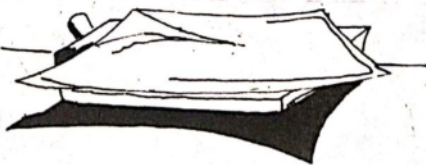
Pour hot coconut water into a clean plastic tray / tray that has been prepared previously. As old as the tray is filled with 1.5 liters of coconut water.



沸騰させたココナツウォーターを熱いうちに清潔なプラスチックトレイに注ぎます。トレイは予めきれいに洗浄しておきます。そのトレイには1.5リットルずつになるように注ぎます。

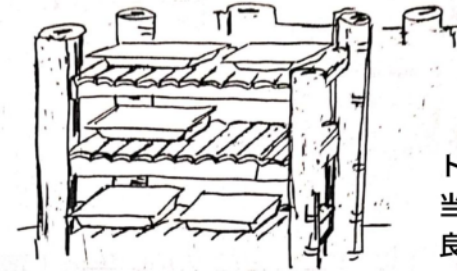
6. Tutuplah cepat-cepat baki yang sudah berisi air kelapa oleh selembar kertas koran.

Close the tray that is already filled with coconut water by a piece of newspaper.



ココナツウォーターを入れたトレイを新聞紙で蓋をします。

7. Dinginkan baki air kelapa di ruang penyimpanan selama \pm 5 jam.

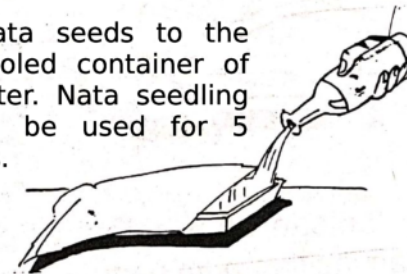


Cool the coconut water tray in the storage room for \pm 5 hours.

トレイを約5時間、日が当たらない涼しい場所で良く冷まします。

8. Tambahkan bibit *nata* ke dalam wadah air kelapa yang sudah dingin secara hati-hati. Botol bibit "nata" bisa digunakan untuk 5 baki/loyang.

Add the nata seeds to the carefully cooled container of coconut water. Nata seedling bottles can be used for 5 baking trays.



ナタ菌を良く冷ましたココナツウォーターが入ったトレイに入れます。ナタ菌の入ったボトルを5つのトレイに分けて行きます。

9. Susunlah baki/loyang air kelapa di atas rak dalam ruang khusus, kemudian diamkan selama 8 hari. Dengan catatan tidak boleh dibuka dan digerak-gerakkan sebelum penyimpanan berakhir.

Arrange the remaining coconut water / tray on a rack in a separate room, then let it sit for 8 days. The note cannot be opened and moved before the last storage.

ナタ菌を入れたトレイを、隔離された部屋の棚に並べて8日間置きます。冷ました部屋とは別の部屋に置いてください。この間、蓋を開けてはいけません。

