



## Pendahuluan

Nira merupakan cairan manis dengan kandungan gula 7,5-20% yang terdapat di dalam bunga (mayang) yang belum membuka pada tanaman kelompok palmae, termasuk kelapa. Nira dapat diperoleh melalui proses penyadapan. Dari air nira dapat dibuat gula merah, gula semut, dan sirup ataupun langsung dikonsumsi sebagai minuman segar.



Penampungan air nira dari bunga tanaman kelapa

Gula semut atau gula kristal merupakan gula merah berbentuk bubuk yang dapat dibuat dari air nira ataupun dari gula merah yang sudah jadi. Wujud gula semut yang berbentuk serbuk dan kadar air relatif rendah menyebabkan gula mudah larut sehingga menjadi praktis saat penyajian, mudah dikemas dan dibawa, serta daya simpannya relatif lama. Namun demikian pembuatan gula semut relatif lebih sulit dibandingkan dengan pembuatan gula merah.



Proses penyaringan air nira kelapa

Gula semut kaya akan nutrisi, baik bagi kesehatan tubuh manusia, karena mengandung serat, kalori, kalsium, protein kasar, mineral, vitamin, dan senyawa-senyawa yang berfungsi menghambat penyerapan kolesterol di saluran pencernaan.

## Pembuatan Gula Semut

Permasalahan utama dalam pembuatan gula semut adalah bahan baku yang tersedia sering memiliki tingkat keasaman agak rendah. Hal ini menyebabkan proses kristalisasi sulit terbentuk, sebaliknya yang banyak terbentuk justru gula pereduksi. Kandungan gula pereduksi yang tinggi akan meningkatkan proses hidrolisis, yakni ion  $\text{OH}^-$  mengikat  $\text{H}^+$  dari udara dan membentuk komponen air yang banyak.

Bahan dan alat:

- Nira kelapa
- Wajan perebusan
- Pengaduk
- Tungku
- Kayu bakar
- Alat pengukur pH
- Ayakan
- Bahan kemasan

Cara pembuatan:

- Air nira yang telah disadap dari bunga tanaman kelapa dipastikan terlebih dahulu bahwa tingkat keasamannya sekitar 6,5 - 7 (netral), dengan kata lain air nira belum mengalami fermentasi.



Pengukuran tingkat keasaman air nira

- Jika air nira dalam kondisi asam maka lakukan penambahan kapur sebanyak 0,5 g atau sekitar setengah sendok teh untuk setiap 5 liter nira.
- Kemudian bersihkan nira melalui proses penyaringan
- Segera lakukan proses perebusan dengan memasukan air nira ke dalam wajan perebusan.
- Pastikan selama proses perebusan dilakukan dengan tingkat pemanasan api sedang (60°C). Biasanya proses pemasakan berlangsung selama 5-6 jam atau air nira menjadi kental dan mengkristal.



Proses pemasakan air nira dengan api sedang

- Pada saat mengkristal, segera angkat wajannya ke tempat lain dan biarkan selama 10-25 menit agar kotoran mengendap.



Pemindahan wajan ke tungku tanpa pemanasan

- Dengan tingkat pemanasan yang lebih kecil, proses pemasakan dapat dilakukan kembali, sambil diaduk-aduk agak kuat hingga sediaan betul-betul masak dan benang-benang kristal terbentuk.
- Pengadukan diulangi dengan cepat memakai pengaduk kayu untuk memperoleh butiran-butiran kristal.
- Kemudian butiran-butiran kristal yang terbentuk dikeringkan hingga kadar air kurang dari 3%
- Untuk mendapatkan butiran yang seragam dilakukan pengayakan (ukuran 20 mesh)
- Sisa gula yang tidak terkristalisasi dan tidak lolos ayakan dapat diolah kembali.
- Akhirnya gula semut dapat dikemas sesuai keperluan.



Gula semut dari nira kelapa

### Bahan Bacaan

Zuliana S, Endrika W, Wahono HS. 2015. Pembuatan gula semut kelapa (Kajian pH Gula Kelapa dan Konsentrasi Natrium Bikarbonat). Jurnal Pangan dan Agroindustri: 4:109-119.

Susila Kristianingrum. 2009. Analisis Nutrisi dalam Gula Semut. Laporan Kegiatan PPM Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta. 9 hal.