



**sonjo**

Sambatan Jogja  
#OraAnaSingKeri

# Teknik Pengemasan Vacuum-Frozen

Hanung Sudibyono  
Mie Lethek Mendes



sonjo.id



@sonjo.jogja



sonjo.jogja



@sonjo\_jogja



# Pengawetan Makanan



- Teknik pengawetan makanan sudah diterapkan sejak lama dalam kehidupan manusia. Salah satu cara pengawetan yang paling tua di antaranya adalah pengeringan, pengasinan, dan fermentasi.
- Metode modern termasuk pengalengan, pasteurisasi, pembekuan, iradiasi, dan penambahan bahan kimia.
- Teknik pengawetan makanan bisa dilakukan sendiri di rumah. Namun, ada juga teknik pengawetan makanan yang memerlukan teknologi seperti pemanasan pada suhu tertentu.



sonjo.id



@sonjo.jogja



sonjo.jogja



@sonjo\_jogja

# Jenis Pengawetan Makanan



Berikut 8 teknik pengawetan makanan

1. Pendinginan; contoh : daging
2. Pemanasan (Pasteurisasi); contoh : susu, telur, madu dll
3. Pengeringan; contoh : mie letek, sayur
4. Pemanisan; contoh : madu, sirup
5. Pengasinan; contoh : ikan
6. Pengalengan; contoh : buah, sayur, ikan laut, gudeg
7. Pengasapan; contoh : ikan
8. Fermentasi; contoh : tape, yoghurt

Dalam hal ini Mendes memilih melakukan pengawetan produk Mendes dengan kombinasi pendinginan dan *Vacuum packing*.



sonjo.id



@sonjo.jogja



sonjo.jogja



@sonjo\_jogja

# Kebutuhan Jasa Pengiriman



- Konsekuensi penggunaan teknik vacuum dan frozen makanan adalah kebutuhan untuk jasa pengiriman makanan ke berbagai kota.
- Teknik pendinginan kita pilih setelah survey lapangan ada jasa pengiriman paxel yang relatif terjangkau taripnya untuk kota-kota besar di pulau Jawa.
- Paxel ternyata ada batasan selain bobot max 5kg juga ada batasan volume.
- Kalau volume melebihi paket ukuran large, meskipun enteng, jatuhnya mahal banget. Dengan demikian biaya pengiriman melalui Paxel tidak selamanya murah.
- Kalau kirim pakai Paxel, daripada 1 paket ukuran custom, akan jauh lebih murah bila dipecah-pecah menjadi beberapa paket yg masuk kriteria :
- S 20 cm x 11 cm x 7 cm – Rp 25.000, M 27 cm x 21 cm x 12 cm – Rp 30.000, atau L 35 cm x 30 cm x 20 cm – Rp 40.000



# Proses Vacuum



- Kualitas alat yang perlu kita perhatikan :
  1. Kualitas plastiknya.
  2. Ketebalan plastik
  3. Kualitas mesin vakum.
- Idealnya plastik yang digunakan untuk mengemas vacuum merupakan plastik kombinasi dari nylon dan PE.
- Kalau mau yang paling ideal, sebaiknya pakai High-Density Polyethylene (HDPE) yakni plastik yang aman untuk kontak dengan makanan.
  - FDA USA bahkan telah menyetujui HDPE daur ulang untuk kontak makanan berdasarkan kasus per kasus selama lebih dari 20 tahun.
  - Resin HDPE menghasilkan plastik yang tahan korosi dan menyerap sedikit kelembaban, sehingga sangat cocok untuk menyimpan makanan & minuman.
- Ketebalan tertentu dari plastic diperlukan untuk menjaga agar tidak mudah bocor dan udara bisa masuk lagi ke kemasan. Ketebalan plastic minimal **0,23 mm**.





# Tip Terkait Vacuum



- Saran : jangan beli mesin vacuum murah, karena dalam waktu singkat pada umumnya sudah rusak.
- Mesin yang di bawah harga Rp15 juta sekali pun masih rawan rusak.
  - Biasanya olie mesin di bagian body bawah suka bocor.
  - Kebocoran ini sulit diperbaiki.
- Pakailah mesin vacum harga di atas Rp20 jt. Itupun harus sering dikontrol panasnya, jika overheating maka kaca penutupnya bisa pecah meledak.



sonjo.id



@sonjo.jogja



sonjo.jogja



@sonjo\_jogja

# Prinsip Teknik Vacuum



- Prinsip kemasan vacuum, sebenarnya hanya mengurangi seminimal mungkin udara yang ada di sekitar produk.
- Balik ke kuliah pengawetan 🙌, jika oksigen minim maka bakteri aerob akan melambat aktivitasnya.
- Namun demikian, bahan tetap pada kondisi rawan, karena reaksi mikrobial tetap terjadi walau lambat.
- Tanda aktivitas mikroba tidak berhenti adalah: lama-kelamaan di suhu ruang (dalam waktu 24 jam biasanya), kemasan mulai hilang vacuumnya, meskipun tidak bocor kemasannya.
- Jika aktivitas mikroba meningkat, ditandai dengan: produk mulai berlendir dan asam.





# Prinsip Teknik Vacuum (1)



- Oleh karena itu penurunan suhu ruang penyimpanan tetap diperlukan.
- Produk makanan bisa dilakukan proses *chilling* (suhu 0 - 10 derajat Celcius), atau malah dibekukan sama sekali.
- Pembekuan akan membuat mikroba berhenti beraktivitas, otomatis berjalannya reaksi pengrusakan produk terhambat.
- Itu artinya pembekuan bisa mempertahankan mutu bahan yang tadi dikemas vacuum lebih lama



# Kompleksitas Teknik Vacuum



Lalu ada pertanyaan:

- Bagaimana jika dikemas vacuum tapi tidak beku?
- Jika ingin mempertahankan penampilan freshnes produk, bisa dilakukan dengan cara pasteurisasi setelah produk dikemas vacuum
- Produk dalam kemasan vakum dipasteurisasi dalam air bersuhu 85 derajat C selama 15 menit (atau tergantung bahannya).
- Perlakuan pasteurisasi ini akan mengurangi jumlah bakteri perusak.
- Setelah suhu bahan/produk sudah mencapai 85 derajat C, keluarkan dari panci, kemudian segera rendam di air es. Sampai suhu turun.
- Diharapkan dengan cara ini produk fresh dalam kemasan vakum dapat tahan disimpan pada suhu ruang selama bbrp hari . Dengan catatan selama kemasan vakumnya tdk berubah/bocor.



sonjo.id



@sonjo.jogja



sonjo.jogja



@sonjo\_jogja



# Distribusi Produk Beku



- Cara distribusi produk beku bisa dilakukan dgn memasukkan produk ke dalam Styrofoam box, lalu ditambahkan dry ice (CO2 padat) atau thermapack, atau icegell.
- Cara demikian sudah kami praktekan untuk kirim mi lethekek goreng/godog vacuum pack Froozen ke Jakarta, Lampung, Pekalongan, Semarang, Kebumen, dan Denpasar Bali dengan aman sampai ditempat tanpa merusak cita-rasanya.
- Untuk jasa Vacuum packing silahkan kontak WA : Rudy Untoyo +62 816-689-015

#salammendes

#cemilanbisnis

#dbbc



sonjo.id



@sonjo.jogja



sonjo.jogja



@sonjo\_jogja



**sonjo**

Sambatan Jogja  
#OraAnaSingKeri



[sonjo.id](http://sonjo.id)



[@sonjo.jogja](https://www.instagram.com/sonjo.jogja)



[sonjo.jogja](https://www.facebook.com/sonjo.jogja)



[@sonjo\\_jogja](https://twitter.com/sonjo_jogja)