

**MENGGUNAKAN INTERNET OF THINGS DAN STRATEGI PEMANFAATAN FITUR FRESHGO DALAM MENINGKATKAN CUSTOMER ENGAGEMENT UNTUK PRODUK MADU BERKUALITAS**

**WHAT?**

Salah satu penyebab utama rendahnya produksi dan kualitas madu di Indonesia yaitu masih rendahnya tingkat penguasaan teknologi budidaya lebah madu.

Sejauh ini proses pembudidayaan lebah yang dapat menghasilkan madu pada saat pemanenan sering kali tidak efektif dan efisien.

Berkaca dari pesatnya perkembangan teknologi modern, budidaya lebah madu dapat dipermudah dengan diciptakannya teknologi yang tepat guna untuk mendapatkan hasil panen yang berlimpah, unggul, berkualitas dan mudah dipasarkan.

**WHERE?**

Penelitian ini dimulai pada Lahan Budidaya Lebah Madu, Desa Cisaranteun, Kecamatan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat.

Selanjutnya akan diterapkan di Taman Hutan Raya, Kabupaten Bandung dan Gunung Halu, Kabupaten Bandung. Untuk uji klinis akan dilakukan di Lab Farmasi.

Pengurusan legalitas produk dilakukan pada Inkubasi Bisnis Halal LPPM Unisba. Hasil madu akan dipasarkan melalui Webcommerce FreshGo, Market Place FreshGo, Media Sosial FreshGo, dan Toko Offline FreshGo.

**HOW?**

Pelaksanaan proyek akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal. Pada bulan pertama akan dilakukan perancangan dan pengujian prototype.

Bulan kedua melanjutkan pengujian madu berstandar SNI. Bulan ketiga menjalankan kemitraan dengan FreshGo.

**WHO?**

Dalam identifikasi target pasar prototype ini akan memberikan manfaat berlipat melalui inovasi teknologi pada hasil panen yang efektif dengan kualitas lebih banyak dan unggul mampu menaikkan kelas produk madu.

Ada pun yang terlibat dalam proyek ini,  
Dosen  
Mahasiswa  
Perguruan Tinggi  
Pembudidaya Lebah  
FreshGo  
Masyarakat

**WHEN?**

Proyek ini dimulai pada bulan Oktoberber sampai bulan Desember Tahun 2022. Tahap pertama adalah tahap identifikasi kebutuhan yaitu mencari data awal untuk gagasan ide pembuatan alat bantu, yaitu alat pendeteksi sarang lebah dengan IoT.

Tahap kedua adalah Tahap perancangan meliputi tahap merencanakan, mengkonsep, menggambar detail, dan mendokumentasi. Luaran dari tahap perancangan adalah berupa konsep rancangan dari alat pendeteksi sarang lebah siap panen (prototype).

Tahap ketiga yaitu tahap layanan uji beberapa parameter mutu produk madu, diharapkan muncul kesadaran dan pengetahuan mitra bahwa produk yang dihasilkan harus memenuhi standar SNI.

Tahap keempat adalah bermitra dengan FreshGo.

**WHY?**

Budidaya lebah madu merupakan salah satu alternatif usaha peternakan yang dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan konsumen terhadap produk madu secara nasional.

Indikator capaian yang ditargetkan adalah prototype yang dapat memberikan manfaat kepada pembudidaya lebah dalam memanen madu, serta mengurangi resiko gagal panen. Dalam produktivitas dan kualitas madu yang dihasilkan sesuai acuan dalam Standar Nasional Indonesia.

Langkah selanjutnya, kami bermitra dengan menggunakan fitur FreshGo yang dirancang cukup lengkap dan memadai untuk memasarkan produk serta meningkatkan ekonomi masyarakat.

# EVALUASI MUTU MADU

apt. Iman Surya Pratama S. Farm,  
M. Si, C. Herbs

# PENDAHULUAN

## Rumusan Masalah

Bagaimana deskripsi parameter kualitas produk madu sebagai upaya pemenuhan standar mutu (SNI-86642018) ?

## Tujuan

Mendeskripsikan beberapa parameter kualitas produk madu sebagai upaya pemenuhan standar mutu



# EVALUASI MUTU MADU (1)

Parameter	SNI 86642018	Keterangan
Uji organoleptik (bau dan rasa)	Khas madu	√
Aktivitas enzim diastase	Min 1 DN	Tidak dilakukan
Hidroksimetilfurfural	Maks 40 mg/kg	Tidak dilakukan
Kadar air	Maks 22 %b/b	√
Gula pereduksi (Glukosa)	Min 65 %b/b	√
Sukrosa	Maks 5 % b/b	√
Keasaman	Maks 50 mL NaOH/kg	√

Uji yang diajukan pada kontrak

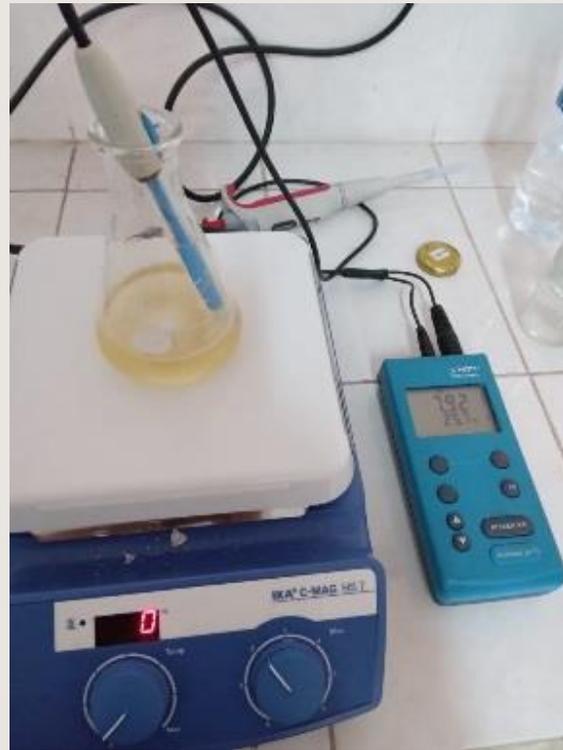
# EVALUASI MUTU MADU (2)

Parameter	SNI 86642018	Keterangan
Padatan tak larut air	Maks 0.5 %b/b	√
Kadar abu	Maks 0.5 %b/b	√
Cemaran logam : Timbal Cadmium Merkuri	Maks 1,0 mg/kg Maks 0,2 mg/kg Maks 0,03 mg/kg	Tidak dilakukan
Cemaran arsen	Maks 1,0 mg/kg	Tidak dilakukan
Kloramfenikol	Tidak terdapat	Tidak dilakukan

# DOKUMENTASI



Kadar Air



pH



Kadar Abu



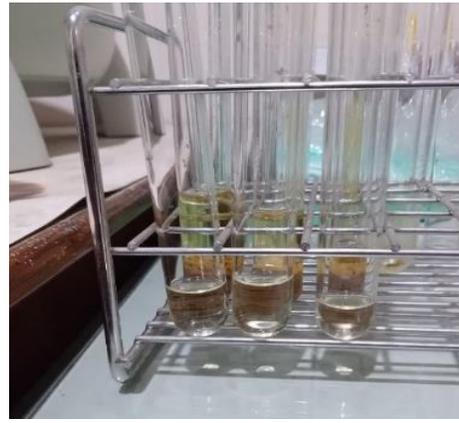


Padatan Tidak Larut Air



Keasaman

# Glukosa dan Sukrosa



# Uji Organoleptik



## Formulir Evaluasi Organoleptik

Jumat, 25 November 2022  
apt. Iman Surya Pratama, S.Farm.,M.Si.

Dihadapan saudara disajikan contoh produk Madu.  
Isilah kolom dibawah ini dengan pernyataan yang sesuai dengan rasa dan aroma yang dirasakan Saudara.

Nama Panelis \*

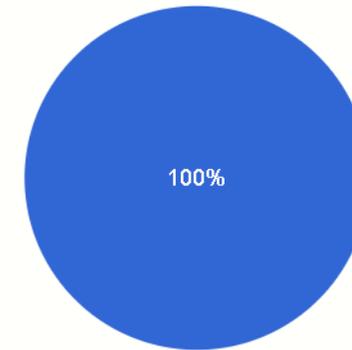
Teks jawaban singkat

NIM \*

Teks jawaban singkat

Apakah saudara bersedia mengikuti evaluasi berikut :

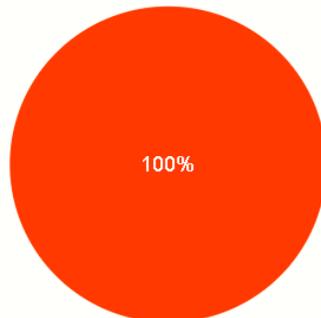
32 jawaban



- Bersedia
- Tidak bersedia

Rasa

32 jawaban

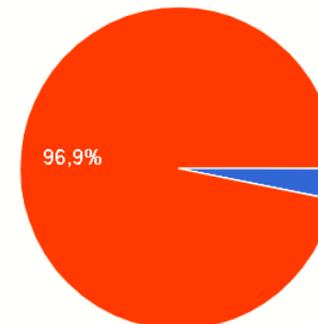


- Tidak ada rasa khas madu
- Ada rasa khas madu

**Khas Madu  
Manis asam**

Aroma atau Bau

32 jawaban



- Tidak ada bau khas madu
- Ada bau khas madu

**Khas Madu**

# Hasil Parameter Kuantitatif Madu



# EVALUASI KEMASAN DAN PENANDAAN

## KEMASAN

- Dikemas dalam wadah standar makanan
- Tertutup rapat
- Tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan

## PENANDAAN

- Ditulis dengan **bahan** yang tidak mudah luntur dan jelas
- Informasi yang ada minimal memuat :
  - Nama produk
  - **Kata-kata 100% madu asli**
  - **Berat bersih**
  - Nama dan alamat yang memproduksi atau importir
  - **Tanggal bulan dan tahun kadaluarsa**

# Penandaan

## Nama Produk\*

- Nama jenis dicantumkan pada label untuk menyatakan identitas produk “**Madu Asy-Syifa Kualitas Tinggi**”



## Nama dan Alamat Produsen\*

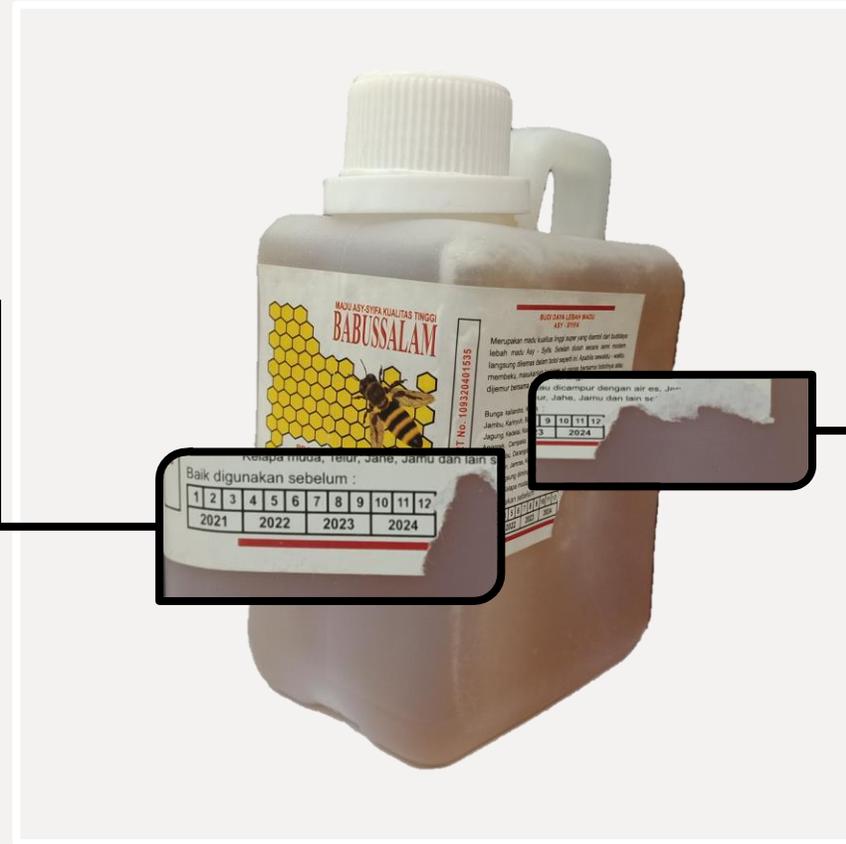
## No. Izin Usaha dan Halal\*

- \*) Wajib dicantumkan pada bagian yang mudah dilihat dan dibaca
- **Berat bersih dan kata 100% madu asli** belum tercantum.

# Penandaan

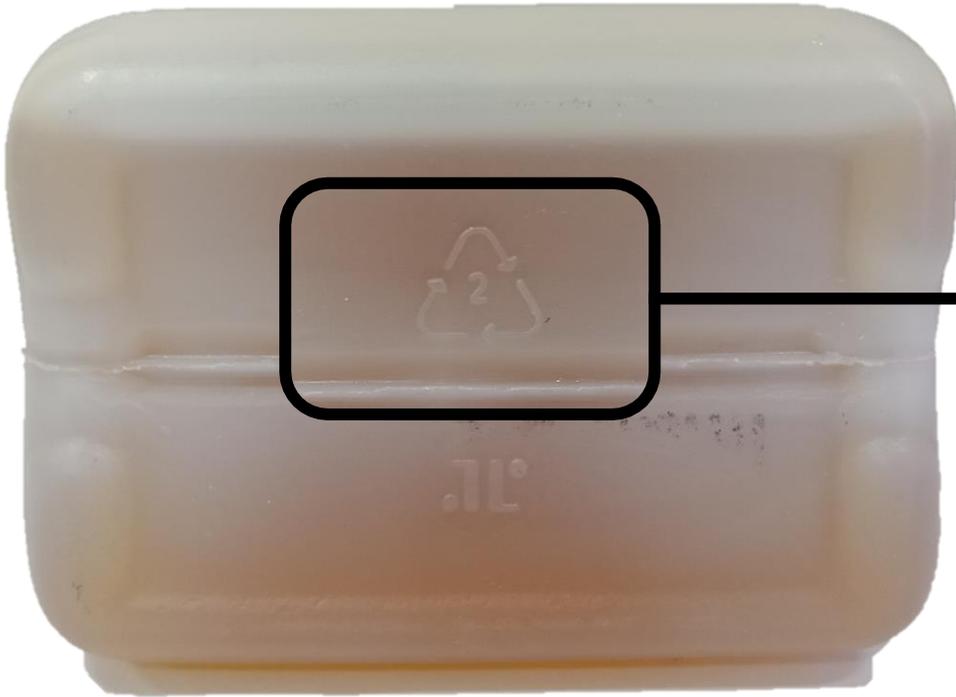
## Keterangan Kadaluarsa

- Tanggal, bulan, dan tahun kadaluarsa tidak dituliskan dengan jelas



## Bahan Pelabelan

# Kemasan



## Jenis Kemasan

- Kemasan **Food Grade** kode **No. 2** atau **High Density Polyethylene (HDPE)**. Sifat plastik kuat, tidak mudah rusak, kedap udara.
- Wadah madu umumnya menggunakan kemasan **Food Grade** kode **No. 1** atau **Polyethylene Terephthlate (PETE)**.

# Kemasan



## Kemasan

- Kemasan tertutup rapat dan aman selama pemindahan



# SIMPULAN

- Dari 7 parameter mutu yang diuji, produk madu telah memenuhi semua parameter kecuali kadar air dan padatan tak terlarut
- Kemasan telah memenuhi syarat mutu. Beberapa hal yang belum ada pelabelan diantaranya : 100% madu asli, berat bersih serta tanggal bulan dan tahun kadaluarsa

# REKOMENDASI

- Perlu standardisasi waktu pengambilan madu, hujan meningkatkan jumlah air dan bahan tak larut lain masuk pada madu.
- Uji organoleptik perlu dilakukan oleh pakar
- Bahan pelabelan perlu dipertimbangkan sehingga tidak mudah luntur selama pengemasan atau perjalanan
- Kemasan perlu menarik. Frase yang harus ada dalam label
  - Kata-kata 100% madu asli
  - Berat bersih
  - Tanggal bulan dan tahun kadaluarsa

*terima  
kasih*

