

HERALD ID > OPINI

# Mengapa Kita Bisa Merasakan Manis? Ini Penjelasan Ilmiah yang Belum Banyak Diketahui

Aswad Syam - 21 April 2024, 13:26



Oleh: Baharuddin | Author | Researcher

**HERALD.ID** – Rasa manis pada makanan, secara normal hanya dapat dirasakan jika kita mencicipi karbohidrat dalam bentuk disakarida, monosakarida dan atau kombinasi keduanya.

## 1. Jenis Karbohidrat

Untuk membantu memahami apa yang dimaksud dengan jenis gula di atas. Ada baiknya mengenal 3 penggolongan karbohidrat. Umumnya terdapat tiga bentuk karbohidrat yang sering kita gunakan.

**BACA JUGA:**

**Dikritik Terkait Minumannya yang Terlalu Manis, Es Teh Layangkan Somasi ke Pelanggannya**

- Tepung, roti, dan gandum adalah contoh karbohidrat kompleks,
- Madu dan laktosa pada susu adalah contoh disakarida.
- Adapun gula darah (glukosa) adalah contoh monosakarida yang dapat kita temui pada cairan infus.

Inilah alasan, mengapa saat Anda mengambil sejuput tepung baik tepung beras, singkong dan jagung dan langsung mencicipinya maka akan terasa akan hambar. Berbeda halnya jika Anda mencoba gula pasir (gula meja) akan langsung terasa manis karena ia telah berbentuk disakarida.



### TERPOPULER



**1 BOLA NASIONAL**  
2 Kemenangan Lagi Timnas Indonesia U-23 Lolos Olimpiade Paris 2024

**2 BOLA NASIONAL**  
Marselino Ferdinan dan Komang Teguh Bersaing di Daftar Top Skor Piala Asia...

**3 SELEBRITI**  
Sikap Nagita Slavina Berikan Makanan Bekas ke Karyawan Disorot Netizen

**4 SELEBRITI**  
Uang Panai Rp2 miliar, Ini 6 Potret Pernikahan Putri DA dengan Tema Bollywood

**5 SELEBRITI**  
5 Pasangan Pemain Timnas U23 yang Pernah Tempuh Pendidikan Mentereng

**6 PERISTIWA**  
Keracunan Massal di Cianjur, Satu Orang Tewas

**7 GALERI FOTO**  
FOTO: Masjid Terapung Palu Kokoh Diterjang Tsunami, Kini Jadi Obyek Wisata

**8 VIDEO**  
Bentrokan Massa Pro dan Kontra Hasil Pilpres di Patung Kuda

**9 NASIONAL**  
KPK Periksa Tersangka Korupsi Bupati Sidoarjo Ahmad Mudhlor

**SEPAK BOLA**  
Pesan Shin Tae-yong Kepada Timnas U-23 Indonesia Jelang

## 2. Penjelasan Ilmiah Timbulnya Rasa Manis

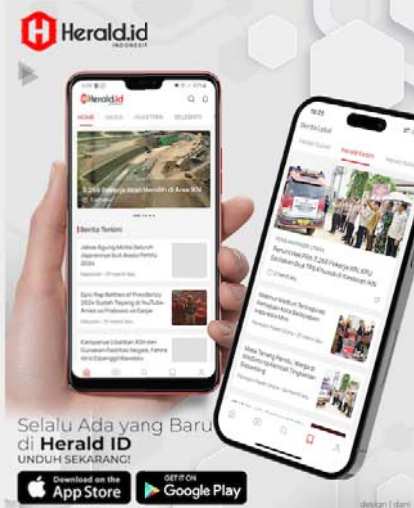
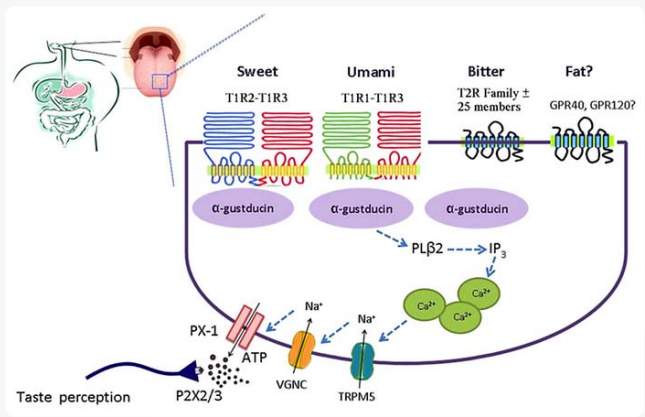


Photo by [Anna Bratiychuk](#) on [Unsplash](#)

Molekul disakarida dan monosakarida ini begitu tiba dipermukaan lidah akan berikatan dengan T1R2 dan T1R3 sub unit bagian dari indra perasa. Ikatan ini akan membangkitkan dan menghasilkan signal transduksi intrasel.



Reseptor perasa manis pada sel epitel lidah. Sumber [1]

Proses pengikatan molekul dan reseptor ini adalah proses yang mutlak harus terjadi untuk menghasilkan persepsi rasa manis. Setelah reseptor diaktifkan, ini memicu rangkaian reaksi kimia di dalam sel. Proses ini dikenal sebagai transduksi sinyal seperti penjelasan di atas.

Dalam kasus rasa manis, aktivasi reseptor menyebabkan peningkatan produksi molekul bernama cAMP (cyclic adenosine monophosphate) dan ion kalsium, sebagai "second messenger."



Peningkatan second messenger cAMP. Sumber [2]

### 3. Pembebasan Neurotransmitter

Peningkatan kadar cAMP memicu serangkaian reaksi yang akhirnya menyebabkan sel-sel saraf melepaskan neurotransmitter. Neurotransmitter ini kemudian bergerak menuju saraf yang berhubungan dengan rasa, mengirim sinyal ke otak bahwa Anda telah mengonsumsi sesuatu yang manis.

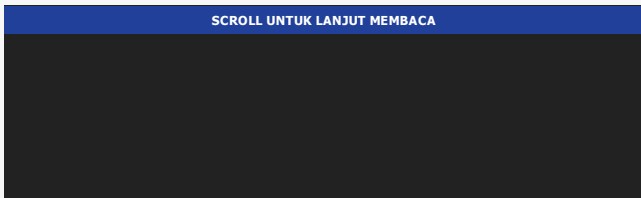
### 4. Persepsi Rasa di Otak

Sinyal ini diangkut melalui saraf ke otak, di mana mereka diinterpretasikan sebagai rasa manis. Proses ini sangat cepat, sehingga kita bisa segera mengenali rasa manis setelah molekul tersebut kontak dengan lidah kita.

Referensi: [1] Sugars, Sweet Taste Receptors, and Brain Response, <https://www.mdpi.com/2072-6643/9/7/653>, [2] Sweet Taste Signaling: The Core Pathways and Regulatory Mechanisms, <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/15/8225>

#RasaManis #Karbohidrat #Monosakarida #Disakarida #Biokimia  
#Neuroscience #PersepsiRasa #ScienceOfTaste #Gula  
#HealthScience

**Keyword:** KarbohidratDalamMakanan, JenisJenisGula, MekanismeRasaManis, ReseptorRasaManisT1R2T1R3, TransduksiSinyalDalamPersepsiRasa, PerananCAMPionKalsium, PembebasanNeurotransmitter, ProsesPersepsiRasaManisDiOtak, PenelitianTentangRasaManis. (\*)





ay connect With Us :



■ **Dikritik Terkait Minumannya yang Terlalu Manis, Es Teh Layangkan Somasi ke Pelanggannya**

2 tahun yang lalu

### Baca Juga



**Tekanannya 120/80, dan pembuluh darahnya seperti**



**Orang yang menderita sakit punggung dan**



**Gak perlu lagi gigi palsu! Veneer adalah cara terbaik untuk**



**Musuh diabetes telah ditemukan! Gula turun menjadi**



**Dokter terkenal telah menemukan obat menyembuhkan**



**Musuh diabetes telah ditemukan! Gula turun menjadi**



**Veneer ini akan menggantikan gigi palsu yang ga**



**Musuh diabetes telah ditemukan! Gula turun menjadi**

### Menarik Untuk Anda



**Wanita 68-an asal Surabaya dengan Baby Face Pakai Ini sebelum Tidur**



**Diabetes Bukan Dari Makanan Manis! Temui Musuh Utama Diabetes**



**Baca tentang Kedekatan antara Betrand Peto dengan Sarwendah**



**Pembunuh Prostat Ditemukan! Para Pria Harus Membacanya Sekarang**



**Yuni Shara Baru Berani Ungkap Apa yang Hancurkan Dia & Raffi**



**Anak dari Pendakwah Terkenal Diusir karena Ganti Agama**



**Segila Apa Betrand Akui Mau Lakukan Ini ke Sarwendah? Gila banget**



**Kisah Ini Tunjukan Betapa Engga Romantisnya Ahok!**





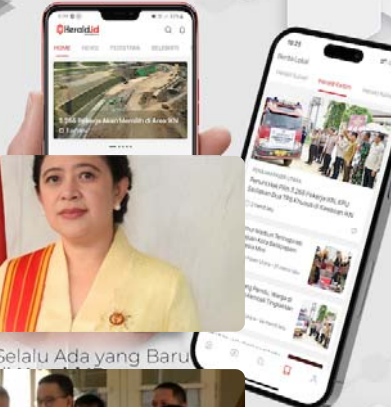
6 Kemati  
Mendada  
Muda ya  
Mengeju



tes Saja Sultan  
lara Akhirnya  
usi Yuni Shara!  
a Ini

Cuddle Bisa Terasa  
Lebih Nikmat jika  
Kamu Terapkan 8  
Posisi Ini

BERITA



Selalu Ada yang Baru

Demokrasi Indonesia  
an di Hari Kartini, Puan:  
ap Terbitlah Terang



Ik Imin Hadiri Sidang  
Putusan MK, Harap Hakim  
Selamatkan Demokrasi

1 jam yang lalu



POLITIK

Tim Ganjar: Semoga Tuhan  
Selamatkan Demokrasi Kita

1 jam yang lalu



INTERNASIONAL

Kondisi Terkini Kate Middleton Pasca  
Didiagnosis Idap Kanker

2 jam yang lalu



HUKUM

5 Oknum Polisi Ditangkap di Depok,  
Diduga Terlibat Kasus Narkoba

2 jam yang lalu



- PT. Herald Indonesia Media
- Phone/Whatsapp: +6285825123465
- redaksi@herald.id (Redaksi)
- heraldindonesia@gmail.com (Kerjasama)

Jelajahi Berita di Apps Kami



Network

- Herald.ID
- Herald Sulse
- Herald Selatan
- Beepdo
- Herald Jabar
- Herald Kaltim
- Tawaf TV
- Inilah
- Herald Jateng
- Herald Kalsel
- Amartha Hangtuh
- Newsurban

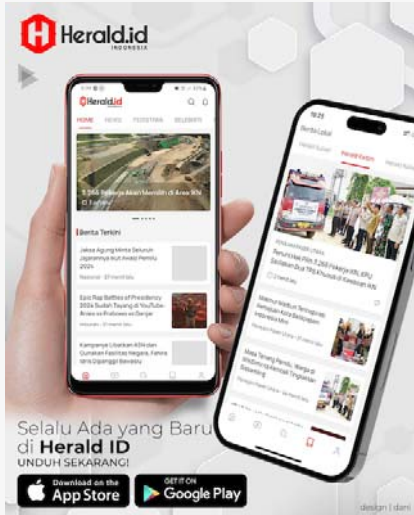
Informasi

- Tentang Kami
- Kebijakan Privasi
- Kontak Kami
- Struktur Redaksi
- Pedoman Media Siber



Herald Indonesia telah diverifikasi oleh Dewan Pers  
Sertifikat Nomor 1111/DP-Verifikasi/K/VIII/2023.

<https://dewanpers.or.id/data/perusahaanpers>



**Herald.id**  
HERALD

Selalu Ada yang Baru  
di **Herald ID**  
UNDUH SEKARANG!

Download on the  
**App Store**

GET IT ON  
**Google Play**

design | idani

The advertisement features two smartphones held by a hand. The left phone displays the Herald ID app's home screen with a top navigation bar (HOME, PERKIRAAN, PERISTIWA, BELAKANG) and a main news article titled 'Liberta Terkini' with a sub-headline 'Jaka Agung Minta Sekelompok...'. The right phone shows a different news article with a photo of a group of people. The background is a light gray with a pattern of white hexagons.