



# Struktur Kimia dan Senyawa Tebu

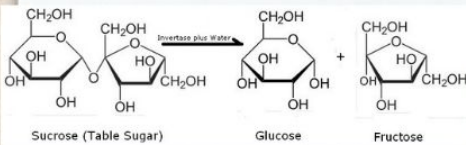
## Senyawa/Zat Kimia

komponen kimia dari ampas tebu secara rinci meliputi 37,35% glukosa(selulosa), 26,66% xilan(hemiselulosa), 2,1% lignin, 3,25% senyawa ekstraktif lain, dan 1,79% senyawa abu



## Struktur kimia

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus quis ultrices felis. Fusce sapien nunc, posuere at mauris sed, sagittis luctus erat. Integer sollicitudin pellentesque dolor ac suscipit. Duis quis commodo mauris.



## Fungsi dan manfaat

Fungsi dari reaksi kimia tersebut adalah untuk menguraikan enzim yang akan memecah menjadi gula, Molekul besar yang membagi disakarida, sukrosa atau gula meja, menjadi dua monosakarida, glukosa dan fruktosa. Sehingga mencegah reaksi yang diperlukan untuk menjaga gula dalam bentuk yang tepat. Efek positif lain yang dihasilkan oleh kapur mati adalah bahwa ia menjernihkan jus.



## Produk inti dan produk turunan

Produk Inti dari Tebu bisa berupa Gula, Sari Tebu, dan Bahan fermentasi. selain itu adapula produk turunan dari tebu itu sendiri adalah, Molase, Ethanol, Bioetanol, Bahan Kimia, Rumah dan Bahan bangunan serta pakan ternak



[https://www.google.com/search?q=sakarosa&sca\\_esv=571229774&tbm=isch&sxsr=AM9HKICN1bk\\_f\\_c5S\\_2OrXLcfQdC1dJKA:1696580223791&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKEwjHp8ns\\_eCBAxUDxTgGHWOODHEQ\\_AUoAXoECAMQAw&biw=1280&bih=595&dpr=1.5#imgrc=2rXI-WqGiXvrsM](https://www.google.com/search?q=sakarosa&sca_esv=571229774&tbm=isch&sxsr=AM9HKICN1bk_f_c5S_2OrXLcfQdC1dJKA:1696580223791&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKEwjHp8ns_eCBAxUDxTgGHWOODHEQ_AUoAXoECAMQAw&biw=1280&bih=595&dpr=1.5#imgrc=2rXI-WqGiXvrsM)

<https://sainskimia.com/ilmu-kimia-di-balik-gula-tebu/>



# Tembakau



## LEBIH DARI

Tembakau mengandung lebih dari 4000 zat kimia, beberapa diantaranya beracun dan lebih dari 60 zat yang diketahui menyebabkan kanker. Beberapa zat kimia yang terkandung dalam tembakau antara lain : Nikotin, Tar, Aseton, dan Arsen

# 4000 ZAT KIMIA

Produk inti tembakau umumnya adalah produk yang langsung menggunakan daun tembakau sebagai bahan baku utama. Beberapa produk inti dan turunan tembakau adalah sebagai berikut :

### ROKOK



Produksi tembakau yang paling terkenal. Daun tembakau dikeringkan, diris, dan dibungkus dengan kertas rokok.

### CERUTU



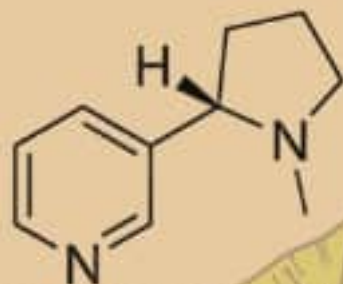
Mirip dengan rokok, namun biasanya lebih besar dan dibungkus dengan daun tembakau alami.

### TEMPAKAU PIPA

Daun tembakau yang diproses khusus untuk digunakan dalam pipa tembakau



### Reaksi Nikotin



Nikotin dapat bereaksi dengan oksigen di udara untuk membentuk nikotinin dan nikotinotin. Oksidasi nikotin juga dapat terjadi di dalam tubuh, menghasilkan berbagai metabolit seperti kotinin.

### Fun Fact!

Pada tahun 2021, Tiongkok ternyata menjadi produsen negara dengan distribusi tembakau terbanyak di dunia, yaitu sebanyak 141,9 miliar dolar AS pajak pada satu tahunnya

Sumber :

<https://www.idntimes.com/science/discovery/salsabila-manian/fakta-menarik-tembakau-clc2?page=all>



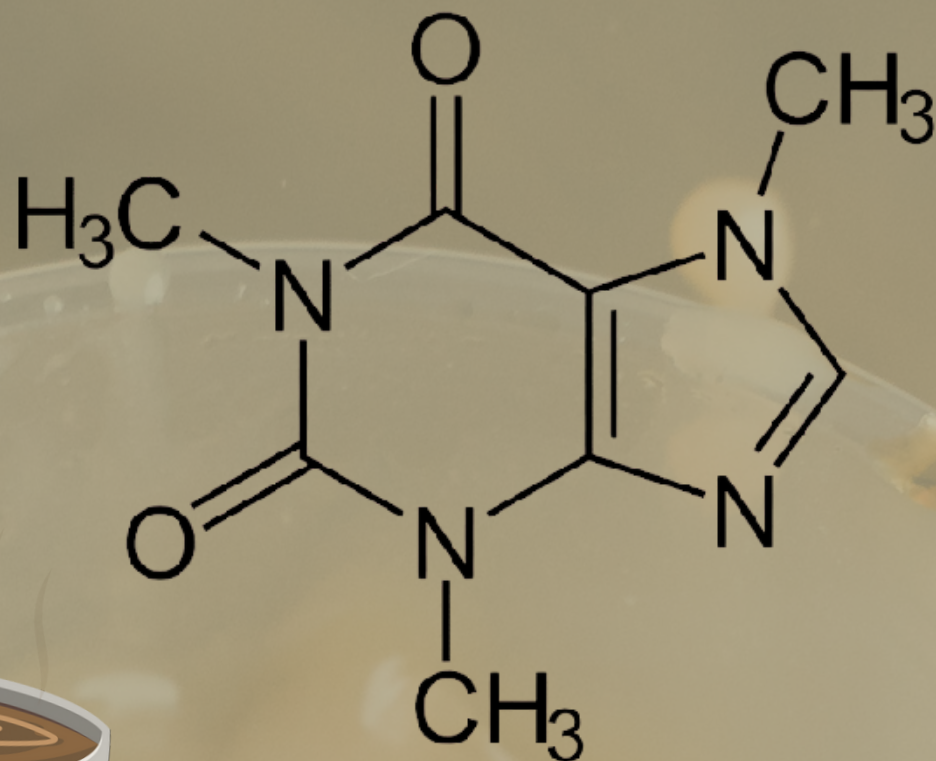
# KOPI

kelompok 3 : Airlyana Fatmawati, Yohanes Bau, Dias Dwi Suci Anjani, Rismawati, Oktavia Santa Clara Sitorus STIPP



## Senyawa dalam Kopi

1. Kafein
2. Kafestol dan Kahweol
3. Asam Klorogenat
4. Trigonelin



## Reaksi yang terjadi

1. Reaksi karamelisasi. Reaksi ini di mulai saat kadar asam amino pada biji kopi semakin rendah setelah dipakai untuk reaksi maillard. Senyawa gula akan mengalah dehidrasi dan bergabung menjadi senyawa karamel
2. Reaksi maillard. Reaksi ini di anggap cikal bakal pembentukan warna dan aroma biji kopi.



## Fungsi Kopi

Membantu konsentrasi, meningkatkan kewaspadaan, memperbaiki suasana hati, hingga menurunkan risiko depresi.



## Manfaat Kopi

Menjaga kesehatan otak, menjaga kesehatan jantung, mengurangi resiko jantung, menjaga berat badan ideal, menurunkan risiko terkena diabetes tipe 2.



## Pustaka

Prasanto, Ronald. Ngopi Yuk! Bisnis dan Sajian Kopi Ala Kafe



# CACAO

## ANGGOTA

SANDI, KALEB, SALSABILA, ULFY

### 01. ZAT THEOBROMINE

Teobromina atau xanteosa adalah zat kimia[2] dari kelompok alkaloid.

Teobromin ada di tumbuhan kakao.

Secara kimiawi, teobromin amat mirip dengan kafeina.[2] Karena kakao

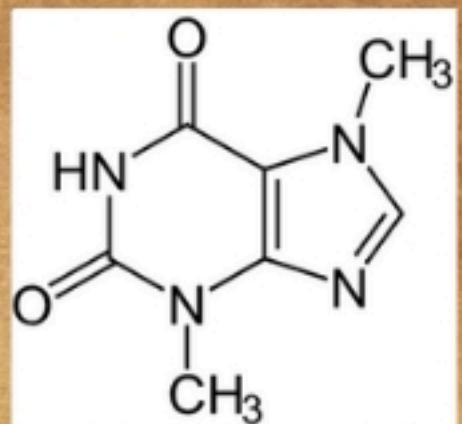
digunakan untuk membuat coklat,

senyawa ini juga ada pada coklat. Zat

senyawanya terdapat pada 3,7-dihydro-

3,7-dimethyl-1H-purin-2,6-dione

C,H,N,O.MW 180.16



### 02. REAKSI KIMIA

1. Reaksi Penyangraian : reaksi dalam proses sangrai, senyawa-senyawa yang dikehendaki seperti asam asetat akan dikurangi contohnya polifenol yang akan bereaksi pada protein sehingga berpengaruh pada penurunan rasa sepet



### 03. FUNGSI SANGRAI

Penyangraian bertujuan untuk menurunkan kadar air pada biji kakao sebesar 6-7%. proses ini dilakukan agar biji kakao tidak mudah ditumbuhi jamur yang dapat menurunkan kualitas pada biji.



### 04. MANFAAT

1. Menyehatkan pencernaan
2. Mengurangi stres
3. Meningkatkan fungsi kognitif
4. Menurunkan risiko diabetes

### 05. PRODUK TURUNAN

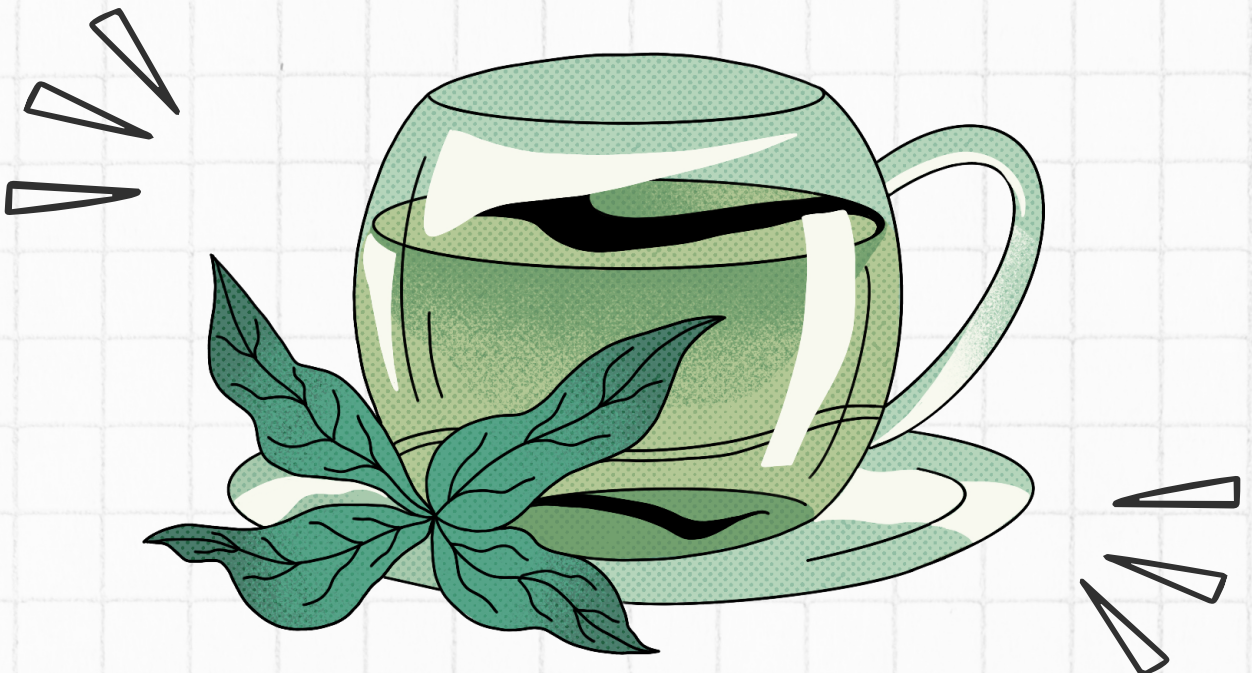
1. limbah kakao : dimanfaatkan untuk pakan ternak dan bahan baku dalam industri kosmetik.l.
2. kulit ari kakao dan biji pecah dimanfaatkan sebagai bahan baku industri confectionary.

### 06. DAFTAR PUSTAKA

1. <https://id.wikipedia.org/wiki/Teobromina>
2. <https://www.halodoc.com/artikel/ketahui-4-manfaat-kakao-bagi-kesehatan-tubuh>
3. <https://comextra.com/product/produk-turunan-kakao>



# Senyawa Kimia dalam teh



## Kafein

kafein dalam teh berfungsi sebagai anti oksidan yang melindungi tubuh dari serangan penyakit, terutama kanker. reaksi kimia nya  $C_8H_{10}N_4O_2$ . Manfaatnya ialah membantu meningkatkan fungsi otak

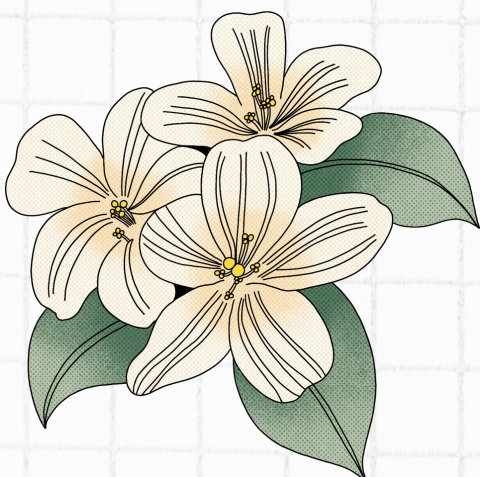
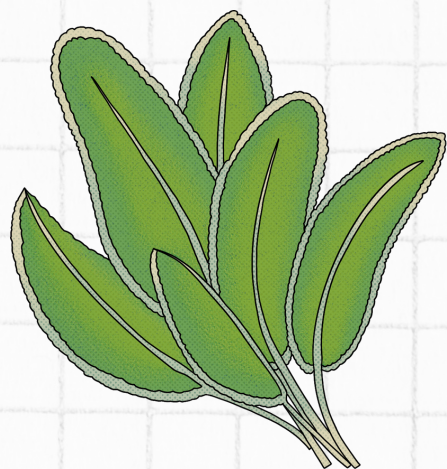


## Polifenol

fungsi nya sebagai antioksidan dan antibakterial, reaksi kimia nya, manfaatnya yaitu mencegah penyakit kardiovaskular, menurunkan kadar gula darah, meningkatkan daya ingat dan menjaga kesehatan pencernaan

## Tanin

Tanin berfungsi memberikan warna coklat atau merah gelap, dan rasa pahit pada teh. Tanin dipercaya bisa membantu meningkatkan pertumbuhan sekaligus aktifitas dari bakteri usus



## Daftar pustaka

<https://www.halodoc.com>  
<https://www.alodokter.com>  
<https://ojs.stikesmulka.ac.id>





# TANAMAN PADI

## Reaksi kimia dalam tanaman padi

Reaksi kimia dalam tanaman padi, seperti yang terjadi dalam pertumbuhan dan perkembangannya, melibatkan berbagai proses kimia. Beberapa reaksi kimia yang penting dalam padi meliputi:

### FOTOSINTESIS

Padi melakukan fotosintesis, di mana karbon dioksida ( $CO_2$ ) dan air ( $H_2O$ ) diubah menjadi glukosa (gula) dan oksigen ( $O_2$ ) dengan bantuan sinar matahari dan klorofil dalam daunnya.

### RESPIRASI

Padi juga menjalani proses respirasi, di mana glukosa yang dihasilkan selama fotosintesis dipecah menjadi energi,  $CO_2$  dan air. Proses ini memberikan energi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

### TRANSLOKASI NUTRISI

Padi mengambil nutrisi dari tanah melalui akar dan mengangkutnya ke berbagai bagian tanaman. Ini melibatkan reaksi kimia yang terlibat antara ion-ion nutrisi seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K).

### METABOLISME SEKUNDER

Tanaman padi juga menghasilkan senyawa kimia tambahan seperti fitohormon, tanin, dan senyawa lain yang dapat berperan dalam pertahanan terhadap hama dan penyakit.

Selain itu, padi juga mengalami reaksi kimia dalam proses pembentukan biji padi, fotosintesis, dan respon terhadap stres lingkungan seperti kekeringan atau serangan hama. Semua proses ini merupakan bagian integral dari siklus kehidupan tanaman padi.