

ANALISIS MINUMAN BERENERGI SEBAGAI PEMICU KERJA TUBUH

PKT-4 I

Nama Anggota

PKT-4 I



Fakhri Nurul F.

15.61.08042

Ketua



Aini Alifiyah

15.61.07971

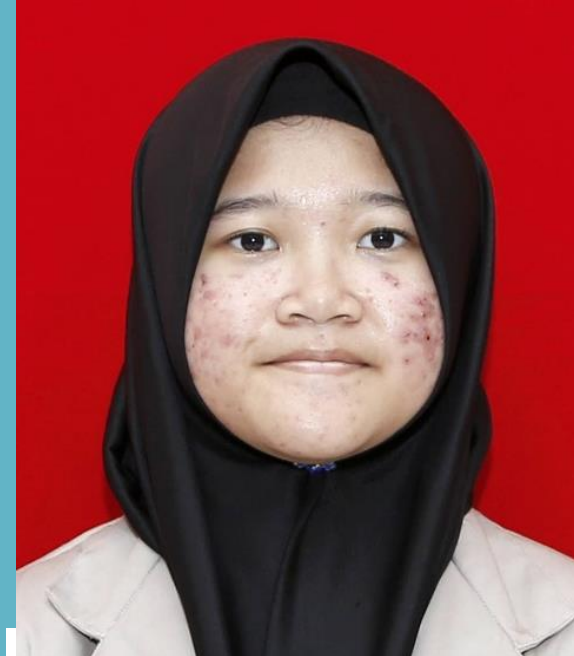
Anggota



Ibrahim Khozy P.

15.61.08070

Anggota



Nadia Nur B. P.

15.61.08156

Anggota



Latar Belakang

LATAR BELAKANG



Minuman berenergi merupakan minuman yang dapat memberikan stimulan pada pengkonsumsinya agar dapat meningkatkan energi.

Latar Belakang

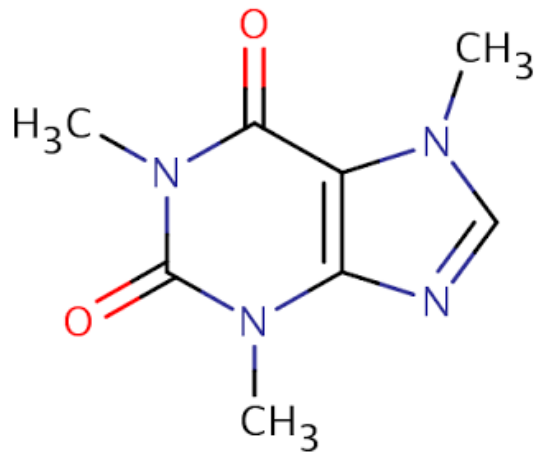


Minuman berenergi mengandung vitamin, mineral, kafein, guarana, taurin, variasi bentuk ginseng, maltodextrin, carnitine, creatine, dan ginkgo biloba.

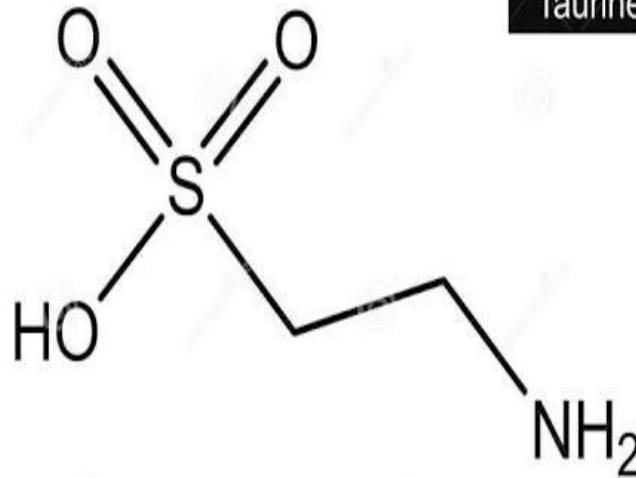


Tinjauan Pustaka

TINJAUAN PUSTAKA



Struktur Kafein



Taurine

Struktur Taurin



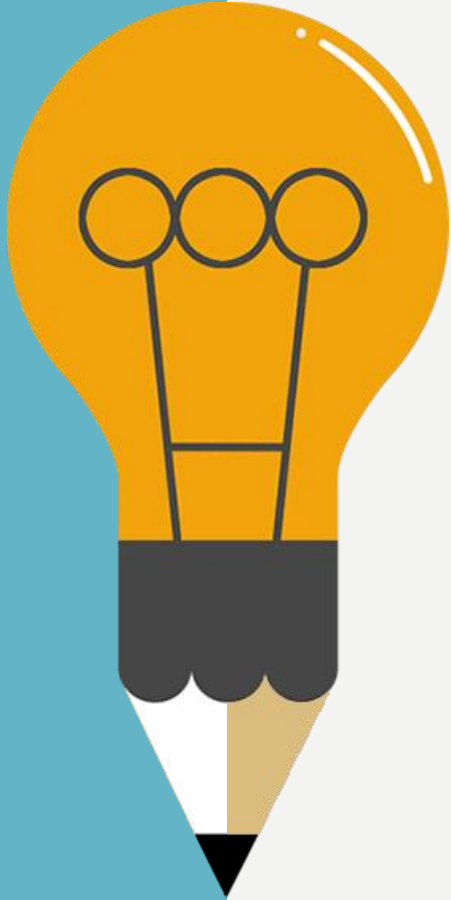
Ginseng



The graphic features a teal background with a white circular area in the center. Inside the circle, the words "Metode Analisis" are written in a bold, teal, sans-serif font. The circle is surrounded by a white, splatter-like effect. There are also several light blue diagonal lines and a dark blue wavy shape on the left side of the image.

Metode Analisis

Metode Analisis



01

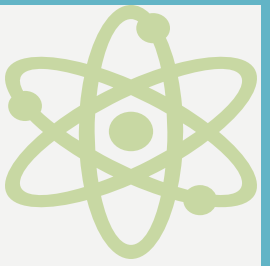
Uji Fisika

02

Uji Kimia

03

Uji Mikrobiologi



Uji Fisisika

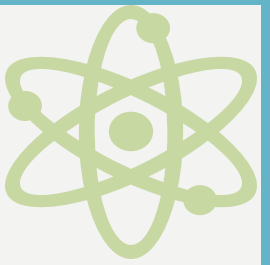
01

Uji Organoleptik

02

Uji pH

Uji Kimia



01 Uji Total Energi

02 Uji Total Gula (Sakarosa)

03 Uji Gula Pereduksi

04 Uji Kafein

**05 Uji Bahan
Tambahan Makanan**

**06 Uji Cemarkan Logam
(Pb, Cu, Zn, Sn, dan As)**



Uji Mikrobiologi



01 Angka lempeng Total

02 Identifikasi Bakteri Coliform

03 Uji Bakteri *E. coli*

04 Uji Bakteri *S. aureus*

05 Uji Bakteri *Salmonella sp*

06 Uji Kapang dan Khamir



The image features a teal background with a central white circle containing the text "Data Analysis". The circle is surrounded by a white splatter effect. There are also several light blue diagonal lines and a dark blue wavy shape on the left side.

Data Analysis

Data Analisis

Uji Organoleptik

Sesuai dengan standar



Uji pH

Standar = 2.5-4.0

Hasil Analisis = 4.01



Total Energi

Standar = min. 100 kkal/sajian

Hasil Analisis = 15 kkal/sajian



Total Gula (sebagai Sakarosa)

Standar = min. 12,5%

Hasil Analisis = 12,53%



Data Analisis

Uji Gula Pereduksi

Standar = min.
7%

Hasil Analisis
= 0,59%



Uji Kafein

Standar = maks.
50 mg/sajian

Hasil Analisis =
34.69 mg/sajian



Uji Pemanis

Standar = ADI :
11 mg/kg berat
badan untuk orang
dewasa (60
kg) $\rightarrow 60 \text{ kg} \times 11$
mg/kg = 660 mg

Hasil Analisis = 41
mg/sajian



Uji Pengawet

Standar = ADI :
5 mg/kg berat
badan, untuk
orang dewasa
60 kg $\rightarrow 60 \text{ kg} \times$
5 mg/kg = 300
mg

Hasil Analisis
= 5.97
mg/sajian



Data Analisis

Uji Logam Pb

Standar = maks.
0,2 mg/kg

Hasil Analisis =
< MDL



Uji Logam Cu

Standar = maks.
2,0 mg/kg

Hasil Analisis =
8,39 mg/kg



Uji Logam Zn

Standar = maks.
5,0 mg/kg

Hasil Analisis =
8,68 mg/kg



Uji Logam Sn

Standar =
maks. 4,0
mg/kg

Hasil Analisis
= < MDL



Data Analisis

Uji Logam As

Standar = maks.
0,1 mg/kg

Hasil Analisis =
< MDL



Angka Lempeng Total

Standar = maks.
 2×10^2 koloni/
ml

Hasil Analisis =
< 2×10^2 koloni
/ml



Identifikasi Bakteri Koliform

Standar = maks.
20 APM/ml

Hasil Analisis =
< 20 APM/ml



Uji *E. coli*

Standar = < 3
APM/ml

Hasil Analisis
= < 3 APM/ml



Data Analisis

Uji *Staphylococcus aureus*

Standar = 0
koloni/ml

Hasil Analisis = 0
koloni/ml



Uji *Salmonella* *sp*

Standar =
negatif/25 ml

Hasil Analisis =
negatif/25 ml



Uji Kapang dan Khamir

Standar = maks. 50
koloni/ml

Hasil Analisis = 15
koloni/ml



The background is a solid teal color. In the center, there is a large, irregular white splatter or cloud-like shape. Overlaid on this white shape is a white dashed circle. Inside the circle, the text "Analisis Kewirausahaan" is written in a bold, teal, sans-serif font. The word "Analisis" is on the top line, and "Kewirausahaan" is on the bottom line. There are also several light blue and white geometric shapes, including lines and rectangles, scattered across the background, particularly on the left and bottom edges.

Analisis Kewirausahaan

ANALISIS KEWIRAUSAHAAN

No	Parameter	Biaya Operasional	Jasa Analisis	Laba	Total Biaya
1	Total Energi	Rp225.000,00	Rp22.500,00	Rp22.500,00	Rp270.000,00
2	pH	Rp10.000,00	Rp1.000,00	Rp1.000,00	Rp12.000,00
3	Gula Pereduksi	Rp220.000,00	Rp22.000,00	Rp22.000,00	Rp264.000,00
4	Gula Total	Rp235.000,00	Rp23.500,00	Rp23.500,00	Rp282.000,00
5	Siklamat	Rp15.000,00	Rp1.500,00	Rp1.500,00	Rp18.000,00
6	Asam Benzoate	Rp250.000,00	Rp25.000,00	Rp25.000,00	Rp300.000,00
7	Kaffein	Rp90.000,00	Rp9.000,00	Rp9.000,00	Rp108.000,00
8	Logam Pb	Rp25.000,00	Rp2.500,00	Rp2.500,00	Rp30.000,00
9	Logam Zn	Rp100.000,00	Rp10.000,00	Rp10.000,00	Rp120.000,00

ANALISIS KEWIRAUSAHAAN

No	Parameter	Biaya Operasional	Jasa Analisis	Laba	Total Biaya
10	Logam Cu	Rp35.000,00	Rp3.500,00	Rp3.500,00	Rp42.000,00
11	Logam Sn	Rp70.000,00	Rp7.000,00	Rp7.000,00	Rp84.000,00
12	Logam As	Rp10.000,00	Rp1.000,00	Rp1.000,00	Rp12.000,00
13	Angka Lempeng Total	Rp20.000,00	Rp2.000,00	Rp2.000,00	Rp24.000,00
14	Uji E. Coli	Rp8.000,00	Rp800,00	Rp800,00	Rp9.600,00
15	Salmonella	Rp16.000,00	Rp1.600,00	Rp1.600,00	Rp19.200,00
16	S.Aureus	Rp12.000,00	Rp1.200,00	Rp1.200,00	Rp14.400,00
17	Coliform	Rp12.000,00	Rp1.200,00	Rp1.200,00	Rp14.400,00
18	Kapang Khamir	Rp23.000,00	Rp2.300,00	Rp2.300,00	Rp27.600,00
	Total Biaya				Rp1.651.200,00

The background is a solid teal color. In the top-left corner, there is a dark blue wavy shape. Several light blue diagonal lines are scattered across the background. A large, irregular white splatter is centered on the slide. Inside this splatter is a white circle with a dashed teal border. The text 'Simpulan & Saran' is written in teal inside this circle.

Simpulan & Saran

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis minuman energi merek “X” dapat disimpulkan bahwa minuman energi merek “X” tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan Standar Nasional Indonesia 01-6684-2002 tentang minuman energi.

Disarankan kepada analis untuk melakukan pengujian kadar taurin menggunakan HPLC dengan pereaksi Carrez karena taurin merupakan zat aktif yang sangat penting pada minuman berenergi. Disarankan juga untuk melakukan analisis terhadap komponen yang sengaja ditambahkan oleh pihak produsen yang menjadi nilai jual produk tersebut dan dibandingkan dengan standar nasional maupun internasional untuk memastikan bahwa produk tersebut masih sesuai terhadap apa yang ditentukan oleh standar nasional maupun standar internasional.





Terima Kasih