

LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH
VITAMIN BERBENTUK GUMMY BERBAHAN DASAR BUAH
DAN TANAMAN HERBAL



Oleh :

Keisya Princess Aurelia

SMP SCIENCE QUR'AN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH
JEMBER

2024

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Hasil Penelitian yang berjudul "VITAMIN BERBENTUK GUMMY DENGAN BAHAN DASAR BUAH DAN TANAMAN HERBAL" ini dengan baik dan tepat waktu.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan kelulusan siswa/siswi Smp Science Qur'an Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember. Berisi tentang pengolahan vitamin, meneliti bagaimana prosedur pengolahan vitamin tersebut serta manfaatnya terhadap tubuh. Saya berharap laporan ini dapat memberikan penjelasan yang detail mengenai pengolahan suplemen kesehatan.

Kami menyadari adanya kekurangan dalam laporan ini dan sangat menghargai kritik serta saran yang membangun. Terima kasih kepada Ustadzah Iega Nur Mawaddah, S.Psi dan Ustadzah Rizquna Erriez Delftana, M.Pd yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan laporan ini. Semoga Allah SWT senantiasa membimbing kita dalam menuntut ilmu dan menerapkannya dengan baik.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Jember, 29 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| DAFTAR TABEL | v |
| ABSTRAK | vi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Vitamin | 3 |
| 2.2 Jenis Vitamin | 3 |
| 2.3 Buah dan Tanaman Herbal | 3 |
| 2.4 Vitamin Berbentuk Gummy Dengan Bahan Dasar Herbal | 4 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 5 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 5 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 5 |
| 3.2.1 Alat | 5 |
| 3.2.2 Bahan | 6 |
| 3.3 Prosedur Penelitian | 6 |
| 3.3.1 Preparasi Ekstrak Jahe dan Kunyit dengan Metode Rebus | 6 |
| 3.3.2 Pengolahan Jus Jeruk | 7 |
| BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN | 8 |
| 4.1 Hasil Analisis | 8 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 4.1.1 Proses Ekstraksi Herbal | 8 |
| 4.1.2 Pembuatan Gummy | 9 |
| 4.2 Pembahasan | 11 |
| 4.2.1 Berdasarkan Formulasi | 11 |
| 4.2.3 Proses Pengolahan | 11 |
| BAB V PENUTUP | 14 |
| 5.1 Kesimpulan | 14 |
| 5.2 Saran | 14 |
| DAFTAR PUSTAKA | 15 |
| BIODATA PENELITIAN | 17 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 4.1 Proses Ekstraksi Jahe | 8 |
| Gambar 4.2 Proses Ekstraksi Kunyit | 9 |
| Gambar 4.3 Proses Memeras Air Jeruk | 9 |
| Gambar 4.4 Proses Pelukan Gelatin | 10 |
| Gambar 4.5 Proses Pemanasan Cairan | 10 |
| Gambar 4.6 Proses Pencetakan | 11 |

DAFTAR TABEL

| | |
|-----------------------|---|
| Tabel 3.1 Alat | 5 |
| Tabel 3.2 Bahan | 6 |

ABSTRACT

The increasing public awareness of the importance of health has driven innovation in supplement products, including gummy vitamins. Gummy vitamins serve as an appealing alternative due to their pleasant taste, particularly with the addition of natural fruit flavors. Furthermore, gummy vitamin formulations have evolved to include herbal plant extracts rich in health benefits. The combination of vitamins, fruits, and herbal plants in gummy form offers a practical and enjoyable solution for consumers while enhancing the nutritional effectiveness absorbed by the body. This study aims to explore the potential integration of these ingredients in gummy form, review the health benefits offered, and analyze consumer acceptance of this innovative product. The results of this study are expected to serve as a foundation for the development of more effective and widely accepted supplement products.

Keyword: *Vitamins, Gummies, Fruit, Herbal Plant.*

ABSTRAK

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan mendorong inovasi dalam produk suplemen, termasuk vitamin dalam bentuk gummy. *Gummy* vitamin menjadi alternatif yang menarik karena memiliki rasa yang menyenangkan, khususnya dengan tambahan rasa buah alami. Selain itu, formulasi gummy vitamin juga semakin berkembang dengan menambahkan ekstrak tanaman herbal yang kaya akan manfaat kesehatan. Kombinasi antara vitamin, buah, dan tanaman herbal dalam bentuk *gummy* menawarkan solusi praktis dan menyenangkan bagi konsumen, sekaligus meningkatkan efektivitas nutrisi yang diserap tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi penggabungan bahan-bahan tersebut dalam bentuk *gummy*, meninjau manfaat kesehatan yang ditawarkan, serta menganalisis tingkat penerimaan konsumen terhadap produk inovatif ini. Hasil studi ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan produk suplemen yang lebih efektif dan diminati masyarakat.

Kata kunci: Vitamin, *Gummy*, Buah, Tanaman Herbal.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Vitamin (*vital amine, vitamin*) adalah sekelompok senyawa organik berbobot molekul rendah yang memiliki fungsi vital dalam metabolisme setiap organisme, yang tidak dapat dihasilkan oleh tubuh. (id.wikipedia)

Buah merupakan bagian dari suatu tumbuhan yang berasal dari bunga atau putik dari tumbuhan tersebut dan biasanya memiliki biji sedangkan sayur merupakan daun, tumbuhan polong, atau biji-bijian yang dapat dimasak. Buah dan sayuran mengandung berbagai macam vitamin, mineral, dan serat pangan yang berperan untuk membantu proses metabolisme dalam tubuh (Kementerian Kesehatan RI). Vitamin dan mineral pada buah dan sayuran juga tidak dapat digantikan oleh bahan pangan lainnya. (Y. Takaoka and N. Kawakami).

Gummy candy adalah permen unik berasal dari gelatin (*gelling agent*) yang terjadi penyerapan air pada saat pengunyahan di mulut. Gelatin dalam industri gula tidak hanya digunakan untuk gel termoversibel namun juga untuk pembentukan busa. Busa yang dihasilkan untuk menstabilkan, mengikat dan pengemulsi kualitas termasuk juga untuk mengontrol kristalisasi. *Gummy candy* berbahan dasar sirup glukosa, sukrosa, gelatin, dan air. (Schreiber, 2007).

Tanaman herbal adalah Jenis-jenis tanaman yang memiliki fungsi dan berkhasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk penyembuhan ataupun maupun mencegah berbagai penyakit, berkhasiat obat sendiri mempunyai arti mengandung zat aktif yang bisa mengobati penyakit tertentu atau jika tidak memiliki kandungan zat aktif tertentu tapi memiliki kandungan efek resultan / sinergi dari berbagai zat yang mempunyai efek mengobati. (Hamzari,2008).

Menurut survei Snapcart, kurang dari separuh responden Indonesia yang rutin mengonsumsi multivitamin. Survei ini dilakukan secara daring dengan melibatkan 830 responden di seluruh Indonesia. Hanya 39% responden yang tercatat

mengonsumsi produk multivitamin untuk menjaga daya tahan tubuh, terutama di musim pancaroba seperti sekarang. (goodstats.id)

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan permen lezat yang menyenangkan saat di konsumsi namun dapat membantu menstabilkan sistem metabolisme tubuh dengan sasaran anak berusia 5 tahun hingga dewasa, dengan buah dan tanaman herbal sebagai sumber vitaminnya.

1.1. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana menentukan formulasi yang tepat untuk menghasilkan *gummy* yang memiliki tekstur, rasa, dan stabilitas yang baik ketika menggunakan buah dan tanaman herbal sebagai bahan dasar?
2. Bagaimana prosedur maupun proses pengolahan vitamin berbentuk *gummy* dengan buah dan tanaman herbal sebagai bahan dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari penelitian ini, yaitu :

1. menentukan formulasi yang tepat untuk menghasilkan *gummy* yang memiliki tekstur, rasa, serta stabilitas yang baik dengan buah dan sayur sebagai bahan dasar.
2. Menjelaskan prosedur maupun proses pengolahan vitamin berbentuk *gummy* dengan buah sebagai bahan dasar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Vitamin

Vitamin adalah nutrisi tambahan yang diperlukan bagi tubuh untuk bisamenunjang kinerja tubuh. Umumnya, vitamin berasal dari makanan dan buah-buahan yang bersifat organik. (Kementrian Kesehatan RI)

2.2 Jenis Vitamin

Secara umum vitamin dibagi menjadi 2 tipe, yaitu vitamin larut air dan vitamin larut lemak. Vitamin larut air merupakan vitamin yang tidak dapat disimpan dalam jumlah banyak dalam tubuh dan akan diekskresikan atau akan dibuang melalui urine. Vitamin larut air, contohnya vitamin B dan C.

Vitamin larut lemak adalah vitamin yang larut dalam lemak dan kemudian diserap bersamaan dengan lemak dalam makanan dan disimpan dalam jaringan lemak tubuh dan di hati. Vitamin jenis ini ditemukan di banyak makanan nabati dan hewani dan dalam suplemen. Jenis vitamin ini adalah vitamin A, D, E, dan K. (halodoc.com)

2.3 Buah dan Tanaman Herbal

Buah-buahan adalah sumber nutrisi yang sangat penting bagi tubuh manusia. Mereka kaya akan vitamin, mineral, dan serat yang membantu menjaga kesehatan secara keseluruhan. (rssoeroto.ngawikab.go.id)

Tanaman herbal adalah tumbuhan yang telah diidentifikasi dan diketahui berdasarkan pengamatan manusia memiliki senyawa yang bermanfaat untuk mencegah, menyembuhkan penyakit, melakukan fungsi biologis tertentu. Pengertian tanaman obat tradisional juga sering disebut apotek hidup, yakni pemanfaatan sebagian tanah agar dapat ditanami tanaman obat yang digunakan untuk kepentingan sehari-hari. Umumnya kita tahu, banyak obat tradisional yang sering dimanfaatkan untuk mengobati berbagai penyakit. Tana-man obat tradisional umumnya tidak membuat kita khawatir tentang efek samping karena bersifat alami sehingga efek samping yang timbul lebih rendah bahkan tidak ada jika dibandingkan dengan obat kimia. (ejournal.unstrat.ac.id)

2.4 Vitamin Berbentuk *Gummy* Dengan Bahan Dasar Herbal

Vitamin berbentuk *gummy* dengan bahan dasar herbal merupakan sebuah inovasi baru yang penulis kembangkan, dengan berpedoman pada kegiatan penelitian para penulis lain.

Gummy permen yang di desain sedemikian rupa agar tetap memiliki khasiat yang baik bagi tubuh saat di konsumsi terutama untuk meningkatkan metabolisme tubuh, sehingga dapat memenuhi nutrisi tubuh dengan adanya kandungan buah dan tanaman herbal sebagai bahan aktif alaminya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk menemukan formulasi gummy yang tepat dengan buah dan tanaman herbal sebagai vitamin.

Eksperimen disebut juga percobaan yang berasal dari bahasa Latin “ex-periri” yang berarti menguji coba. Penelitian eksperimen ialah suatu tindakan dan pengamatan yang dilakukan untuk membuktikan hipotesis ataupun mengenali hubungan sebab akibat antara gejala.

Dalam penelitian eksperimen ini, hasil dari semua percobaan akan diuji untuk menemukan formulasi yang tepat untuk vitamin (penerbitdeepublish.com).

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan dalam pengolahan suplemen kesehatan berbentuk gummy sebagai berikut:

3.1 Alat

Tabel 3.1 Alat

| Alat | Fungsi |
|-------------------|---|
| Gelas Takar | Menakar banyak penggunaan bahan cair dalam proses pengolahan |
| Timbangan Digital | Menakar banyak penggunaan bahan padat dalam proses pengolahan |
| Pisau | Memotong serta mengupas bahan dalam proses pengolahan |
| Talenan | Alas untuk memotong bahan agar lebih aman |
| Panci | Memasak keseluruhan bahan sehingga menjadi produk |

| | |
|-----------------|--|
| Spatula | Mengaduk keseluruhan bahan hingga menjadi rata |
| Cetakan Silikon | Mencetak hasil gummy yang telah dimasak sehingga dapat menghasilkan gummy yang berbentuk |

3.2 Bahan

Tabel 3.2 Bahan

| Bahan | Takaran | Fungsi | Manfaat |
|---------|---------|---|---|
| Gelatin | 50 ml | Agen pengental dan pembentuk gel dalam pengolahan gummy | mendukung kesehatan kulit, rambut, dan kuku, memperkuat tulang dan sendi, meningkatkan pencernaan, serta membantu tidur lebih nyenyak. Kandungan kolagen dan asam aminonya juga berperan dalam regenerasi jaringan dan menjaga elastisitas kulit. |
| Madu | 48 ml | Pemanis alami | meningkatkan daya tahan tubuh, mempercepat penyembuhan luka, melembapkan kulit, menenangkan tenggorokan, dan meningkatkan energi. Kandungan antioksidan, antibakteri, serta nutrisinya mendukung kesehatan jantung, pencernaan, dan membantu mengurangi peradangan. |

| | | | |
|--------|--------|--|--|
| Jahe | 10 ml | vitamin B6, magnesium, kalium, fosfor berbentuk alami | meredakan mual, mengurangi peradangan, meningkatkan pencernaan, meredakan nyeri otot, dan membantu menghangatkan tubuh. Kandungan antioksidan dan antiradang pada jahe juga mendukung daya tahan tubuh dan kesehatan jantung. |
| Jeruk | 100 ml | Vitamin C, serat, flavonoid, folat (Vitamin B9) dan kalium berbentuk alami | meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kesehatan kulit, dan mendukung pencernaan karena kaya vitamin C, serat, dan antioksidan. Konsumsi jeruk juga membantu menjaga kesehatan jantung dan mencegah dehidrasi. |
| Kunyit | 12 ml | Curcumin, Vitamin dan Mineral, Protein dan Karbohidrat berbentuk alami | mengurangi peradangan, meningkatkan daya tahan tubuh, mendukung kesehatan pencernaan, dan membantu penyembuhan luka. Kandungan kurkumin dalam kunyit juga berperan sebagai antioksidan yang baik untuk kesehatan jantung dan mencegah berbagai penyakit. |

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi kegiatan berikut:

3.3.1 Preparasi Ekstrak Jahe dan kunyit dengan Metode Rebus

Metode ini adalah cara yang sederhana dan umum digunakan dalam pengobatan tradisional. Berikut langkah-langkahnya:

1. Cuci jahe dan kunyit hingga bersih.
2. Potong atau iris tipis jahe dan kunyit untuk memperbesar permukaan kontak.
3. Rebus irisan jahe dan kunyit dalam air selama 20-30 menit.
4. Setelah mendidih, biarkan dingin lalu saring untuk mendapatkan cairan ekstraksi. Ekstrak ini bisa digunakan untuk minuman herbal atau dicampur dalam makanan.

3.3.2 Pengolahan Jus Jeruk

1. Cuci jeruk di bawah air mengalir untuk menghilangkan kotoran dan pestisida. Anda bisa menggunakan sikat lembut untuk membersihkan kulit jeruk.
2. Potong jeruk menjadi dua bagian.
3. Gunakan alat peras jeruk untuk memeras air jeruk dari buahnya.
4. Untuk mendapatkan jus yang lebih halus, saring jus untuk menghilangkan biji dan pulpa. Gunakan saringan halus atau kain bersih untuk proses ini.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis

Vitamin *gummy* ini memadukan madu sebagai pemanis alami serta ekstrak herbal jahe, kunyit dan jeruk sebagai bahan utama yang terbukti memiliki manfaat kesehatan, seperti mengurangi risiko kanker dan meningkatkan metabolisme tubuh. Kandungan buah dan tanaman herbal diformulasikan dalam bentuk *gummy* yang memiliki tekstur lembut dan rasa alami tanpa menggunakan bahan pengawet atau pemanis buatan sehingga aman dikonsumsi dalam jangka panjang. Inovasi ini juga melibatkan beberapa proses. Berikut penjelasan mengenai proses pembuatan suplemen tersebut.

4.1.1 Proses Ekstraksi Herbal

a. Jahe

Langkah pertama, jahe dicuci terlebih dahulu lalu diparut. Setelah semua jahe terparut dengan rata, peras air jahe lalu masak pada suhu rendah hingga air menyusut dan menghasilkan sari herbal.



Gambar 4.1 Proses Ekstraksi Jahe

b. Kunyit

Langkah pertama, kunyit dicuci hingga bersih lalu diparut dengan cara yang sama seperti yang dilakukan pada proses jahe. Setelah terparut lalu peras sari air kunyit kemudian masak pada suhu rendah hingga air menyusut dan menghasilkan sari herbal.



Gambar 4.2 Proses Ekstraksi Kunyit

4.1.2 Pembuatan Gummy

a. Proses Menghasilkan Jus Jeruk

Langkah pertama, jeruk dicuci bersih lalu dipotong dan diperas sehingga menghasilkan jus jeruk sebagai dasar utama pembuatan.



Gambar 4.3 Proses Memeras Air Jeruk

b. Pelunakan Gelatin

Gelatin padat yang direndam air dingin lalu dipanaskan dengan teknik double boil seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.4 Proses Pelukan Gelatin

c. Memasak

Setelah bahan siap maka seluruh bahan dicampurkan dalam panci lalu dipanaskan sampai mencapai suhu hangat lalu api dimatikan. Madu dicampurkan saat dingin sehingga tidak merusak kandungan madu, setelah tercampur lalu tambahkan dengan cairan gelatin dan panaskan kembali hingga mengental.



Gambar 4.5 Proses Pemanasan Cairan

d. Proses Pencetakan

Setelah semua siap, diamkan hingga menjadi hangat lalu tuangkan pada cetakan dan dinginkan pada lemari pendingin selama kurang lebih 6 jam.



Gambar 4.6 Proses Pencetakan

4.2 Pembahasan

Dari hasil uji coba masi terdapat beberapa kekurangan yang menyebabkan hasil gummy masih lengket dan kurang padat serta akibat penggunaan madu yang terlalu banyak sehingga mengakibatkan gummy terlalu manis dan lengket.

4.2.1 Berdasarkan Formulasi

Hasil uji coba menyatakan penggunaan konsentrasi gelatin yang kurang serta pemanis yang berlebih dapat menyebabkan tekstur, rasa serta stabilitas gummy yang kurang baik. Tidak adanya penggunaan pengawet juga menyebabkan gummy lebih cepat basi serta meleleh seiring suhu ruang yang berubah-ubah.

4.2.3 Proses Pengolahan

Berdasarkan yang didapatkan dari laporan sementara sebelum membuat atau mengolah gummy (suplemen herbal), maka bahan jahe dan kunyit yang telah disediakan diolah terlebih dahulu. Cara mengolahnya sangat mudah. Pertama, jahe dan kunyit yang telah disediakan dicuci sampai bersih, baru setelahnya jahe dan kunyit dikupas menggunakan pisau dan diparut menggunakan alat parutan secara terpisah. Setelah itu parutan jahe dan kunyit masing-masing diperas dan dimasak pada suhu rendah hingga air jahe dan kunyit tersebut menyusut dan menghasilkan sari herbal. Pada proses ini tidak terjadi perubahan warna dari jahe maupun kunyit. Tahap selanjutnya adalah membuat gummy. Hal yang pertama kali dilakukan dalam membuat gummy adalah menyiapkan air jeruk peras sebagai bahan dasar utama pembuatan gummy. Selanjutnya bahan gelatin padat yang telah disediakan diolah

terlebih dahulu dengan cara merendamnya pada air dingin kemudian dipanaskan menggunakan panci dengan teknik pengolahan double boil.

Setelah semua larutan siap, campurkan semua larutan kedalam panci lalu panaskan dengan api kecil hingga mencapai suhu hangat dan terjadi perubahan warna dari kuning pucat menjadi kuning pekat lalu matikan api kemudian diamkan hingga dingin.

Setelah larutan dingin ditambahkan madu secukupnya sebagai pemanis alami untuk menyeimbangkan rasa antara rasa manis, asam dan pahit. Alasan mengapa madu diberikan saat suhu larutan sudah dingin karena suhu yang hangat atau panas bisa merusak kandungan madu. Masukkan larutan gelatin lalu panaskan hingga mengental sebagai proses akhir pembuatan gummy (suplemen herbal).

Setelah semua siap, diamkan hingga menjadi hangat lalu tuangkan pada cetakan dan dinginkan pada lemari pendingin selama kurang lebih 6 jam.

4.2.4 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian oleh Reza Aditya Sunaryo¹, Mohammad Zaky¹, La Ode Akbar Rasydy¹ (2020) menunjukkan banyaknya percobaan formulasi agar mendapat tekstur gummy yang pas tanpa merubah bobot serta kandungan vitamin dari sari buah yang di gunakan. Penelitian itu juga menambahkan untuk perlunya di lakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hasil uji stabilitas sediaan gummy candies sari buah belimbing wuluh tersebut dalam durasi waktu untuk mengetahui batas kadaluarsanya sebelum dilakukan produksi skala industri (media.neliti.com).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Formulasi yang tepat bisa didapat dengan pemilihan bahan baku yang tepat penentuan konsentrasi bahan aktif serta pengujian tekstur dan stabilitas.
2. Prosedur pembuatannya yaitu dengan mengekstrak bahan herbal yang nantinya akan dijadikan sebagai sumber vitamin tambahan alami lalu memeras buah jeruk untuk mengambil air jeruk yang nantinya akan dijadikan sebagai dasar bahan. Mencampurkan madu sebagai pemanis alami serta gelatin sebagai agen pengental gummy.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini, ada beberapa hal yang bisa diperbaiki maupun ditambahkan untuk membuat gummy menjadi lebih baik. Berikut beberapa hal yang harus diperbaiki:

1. Atur Penggunaan Gelatin

Konsentrasi jumlah gelatin yang kurang dapat menyebabkan tekstur gelatin yang lembek maka dari itu penggunaan gelatin harus sesuai dengan takaran bahan lain.

2. Takar Penggunaan Madu

Penggunaan madu berlebih menyebabkan gummy terasa terlalu manis serta lengket sehingga takaran jumlah madu bisa lebih dikurangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Vitamin – Wikipedia bahasa indonesia, ensiklopedia bebas. Diakses 23 Januari 2025 dari https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fid.wikipedia.org%2Fwiki%2Fvitamin&psig=AOvVaw2Mh0_oQOSKtzia-9nhuTj4&ust=1737727076786000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjQqIn__4uLaxUAAAAAHQAAAAAQB
- Kementerian Kesehatan RI, “Tingkatkan Konsumsi Sayur dan Buah Nusantara Menuju Masyarakat Hidup Sehat,” Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI, 2017. Diakses 23 Januari 2025 dari .Available: <https://www.kemkes.go.id/article/view/17012500002/tingkatkan-konsumsi-sayur-dan-buah-nusantara-menujumasyarakat-hidup-sehat-.html>.
- Y. Takaoka and N. Kawakami, “Fruit and vegetable consumption in adolescence and health in early adulthood: a longitudinal analysis of the Statistics Canada’s National Population Health Survey,” *BMC Public Health*, vol. 13, p. 1206, 2013, doi: 10.1186/1471-2458-13-1206.
- Hamzari. 2008. Identifikasi Tanaman Obat-obatan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat sekitar Hutan Tabo-tabo. *Jurnal hutan dan Masyarakat*. Diakses 23 Januari 2025 dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/holistik/article/view/51250/44089>
- Cuaca Tak Menentu, Seberapa Sering Orang Indonesia Minum Vitamin? Diakses 23 Januari 2025 dari <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fgoodstats.id%2Farticle%2Fc cuaca-tak-menentu-seberapa-sering-orang-indonesia-minum-vitamin-Wv228&psig=AOvVaw3MHiH->

KfUMzULddjkAg4U9&ust=1737731158288000&source=images&cd=vfe
&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjgi7eUj4yLaxUAAAAAHQ
AAAAAQBA

Schreiber, R., & Gareis, H. (2007). *Gelatine Handbook : Theory and Industrial Practice*. Jerman : Wiley Vch Verlag Gmbh dan Co. KgaA. Diakses 29 Agustus 2024 dari <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/6030/47/L-G-0000603047-0002364753.pdf>

Vitamin dan Suplemen – Jenis, Manfaat, dan Waktu Konsumsi. Diakses pada 24 Januari 2025 dari <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.halodoc.com%2Fkesehatan%2Fvitamin-dan-suplemen%3Fsrsltid%3DAfmBOopW0AckqNz53SstZM6If432H9lmRPevFqBC4QEmJ3zKD0D8QboT&psig=AOvVaw05WxbLK-nU4jCwP0cRdYtF&ust=1737770056608000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjw65iKoI2LaxUAAAAAHQA AAAAQBA>

Memperingati Hari Buah Sedunia Tahun 2024. Diakses 24 Januari 2025 dari <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Frssoeroto.ngawikab.go.id%2Fmemperingati-hari-buah-sedunia-tahun-2024%2F&psig=AOvVaw0lXh0p237A7GUZpdnEcQr&ust=1737770374413000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjotI6Xoo2LaxUAAAAAHQAAAAAQBA>

Pemanfaatan tanaman herbal sebagai obat tradisional. Diakses 24 Januari 2025 dari <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fjournal.unsrat.ac.id%2Fv3%2Findex.php%2Fholistik%2Farticle%2Fview%2F51250%2F44089&psig=AOvVaw12Zs3LtlO1976BJnp9KzIe&ust=1737771629378000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiY75i0p42LaxUAAAAAHQAAAAAQBA>

Penelitian Eksperimen: Tujuan, Jenis, Langkah, Contoh. Diakses pada 11 November 2024 dari <https://penerbitdeepublish.com/penelitian-eksperimen/>

FORMULASI NUTRASEUTIKAL GUMMY CANDIES SARI BUAH BELIMBING WULUH. Diakses pada 11 November 2024 dari <https://media.neliti.com/media/publications/328845-formulasi-nutrasedutikal-gummy-candies-sa-8fb2ae0a.pdf>

BIODATA



A. Biodata Diri

Nama : Keisya Princess Aurelia
Tempat/tanggal lahir : Banyuwangi, 16 Mei 2010
Sekolah : SMP Science Qur'an
Kelas : IX B
Alamat : Perumahan. Dharma - Alam Blok Y-20
No. Telepon : 082264823030
Alamat Email : pa.keisya@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

2014 – 2016 : TK Islam Rahmatullah
2016 – 2022 : SD Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember
2022 – 2025 : SMP Science Qur'an