

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, N., 2004, Efek Antiinflamasi Infusa Daun Jambu biji (*Psidium guajava* Linn.) (*Psidium Guajava* L.) pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan, Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Antonius, O. Salim, L. Sandjaja, B. (2013). Sindrom Metabolik Di Kota Jayapura. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 41 (4): 200 – 206.
- Atmaja, N. D., 2007, Aktivitas Antioksidan Fraksi Eter dan Air Ekstrak Metanolik Daun Jambu biji (*Psidium guajava* Linn.) terhadap Radikal Bebas 1,1-difenil 2- pikrilhidrazil (DPPH), Skripsi, Fakultas Farmasi, USB, Surakarta.
- Ayustaningwarno, Fitriyono. 2014. *Teknologi Pangan: Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2008. SNI Permen Keras. https://www.google.co.id/search?q=sni+permen+keras&oq=sni&gs_l=psy.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2010. SNI Gula Pasir. <https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cdy.ac.id%2Fupload%2F132300107%2Fpendidikan%2Fsni-31403-2010-gulapasir..>
- Buckle, Dkk. 2003. *Ilmu Pangan*. UI- Press. Jakarta.
- Engka, D.L, 2016. Pengaruh konsentrasi sukrosa dan sirup glukosa terhadap sifat kimia dan sensoris permen keras belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L). Manado, Universitas Samratulagi, Manado.
- Faridah, anni dkk. 2008. *Patiseri Jilid 3*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta : Departmen Pendidikan Nasional.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pembuatan Permen*. eBook Pangan. 60 Hal. <http://www.eBookPangan.com> di akses pada tanggal 14 agustus 2021
- Kurnia, Tri Ramadhi. 2009. *Pembuatan Hard Candy dengan Penambahan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn)*. Bogor: Universitas Djuanda Bogor.
- Narayana, K.R.,Reddy, M.R, Chaluvadi, M.R., 2001, Bioflavonoids Classification, sPharmacological, Biochemical Effects and Therapeutic Potential, *Indian Journal Pharmacology*, (online), hal 2-16, (<http://medind.nic.in/ibi/t01/i1/ibit01i1p2.pdf>, diakses tanggal 15 September 2021)
- Parimin. 2005. *Jambu Biji. Budidaya Dan Ragam Pemanfaatannya*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Pramudita, A. 2001. Lactobacillus Aschidophilus SNP-2 Pada Kembang Gula Tape Probiotik. Seminar Nasional Teknologi Pangan. B:163-177.
- Pratiwi, Hestiawan, M. S., Bachtiar, A., dan Kusuma Ningrum. 2008. Pengembangan Produk Permen Lolipop Dari Ekstrak Daun Sirih (*Piper Bitle*) Sebagai *Functional Confectionary*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sindo. 2011. Vanili pengharum makanan. <http://www.okefood.com>. Diakses pada 21 agustus 2017.
- Smidova, I., Copikova, J., Maryska, M., and Coimba, M. A. 2003. Crystals in Hard Candies. *Czech J Food Scie* 21 (5) : 185-191.
- Sumanti, R., 2003, Uji Aktivitas Antifungi Infusa Daun Jambu biji (*Psidium guajava* Linn.) terhadap *Candida albicans* serta Profil KLT, Skripsi, Fakultas Farmasi, UAD, Yogyakarta.
- Tamzil Azis, Sendry Febrizky, Aris D. Mario. 2014. Pengaruh jenis pelarut terhadap persen Yiel alkaloid dari daun salam India (*Murraya koenigii*) Teknik Kimia , No. 2, Vol. 20, hal. 5
- Winarno F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama.

Lampiran 1. Kadar Air (Metode Oven), (Sudarmadji, dkk., 1997)

Kadar air menggambarkan jumlah air bebas yang terdapat dalam bahan termasuk air yang terikat secara fisik padabahan. Pengukuran kadar air merupakan parameter yang sangat penting untuk menentukan mutu suatu produk.

- Prosedur analisisnya yaitu cawan dikeringkan dalam oven selama 45 menit,
- Didinginkan dalam desikator lalu ditimbang berat cawan tersebut dengan timbangan analitik.
- Ditimbang sebanyak 2 gram kemudian dimasukkan kedalam cawan porselen.
- Bahan dikeringkan dalam oven pada suhu 100-105°C selama 4-5 jam.
- Didinginkan dalam desikator sampai suhu ruang (suhu 28⁰ C) dan ditimbang.
- Bahan kemudian dikeringkan lagi dalam oven selama 1 jam,
- Dinginkan dalam desikator dan kemudian ditimbang.
- Diulangi sampai tercapai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut kurang dari 0,0002 gram). Perhitungan kadar air bahan dilakukan sebagai berikut:

$$- \text{Kadarair} = \frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100\%$$

Keterangan :

W1 = Berat Awal (g)

W2 = Berat Akhir (g)

Lampiran 2. Kadar Abu (Sudarmadji, dkk., 1997)

- Sampel ditimbang sebanyak 2 gram.
- Dimasukkan ke dalam krus porselen.
- Kemudian masukkan ke dalam tanur.
- Lalu panaskan hingga 500⁰C selama 5 jam sampai diperoleh abu berwarna keputih-putihan.
- Matikan listrik pada tanur.
- Masukkan porselen ke dalam desikator dan dinginkan selama 30 menit.
- Timbang berat abu setelah dingin.

Perhitungan kadar abu bahan dilakukan sebagai berikut:

$$\frac{w_1 - w_2}{w_3} \times 100 \% \text{ Kadarabu} =$$

Keterangan :

W1 : Bobot contoh ditambah cawan sebelum diabukan dalam gram

W2 : Bobot contoh ditambah cawan sesudah diabukan dalam gram

W3 : Bobot sampel awal dalam gram.

Lampiran 3. Analisis Gula Reduksi

Hasil analisis kadar gula reduksi *permen* ekstrak daun jambu biji dengan penggunaan berbagai konsentrasi.

- Semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka gula reduksi semakin rendah.
- Kadar gula reduksi mempengaruhi sifat higroskopis dari permen yang dihasilkan.
- Semakin banyak gula reduksi yang terbentuk maka gula yang dihasilkan akan bersifat higroskopis, atau mudah menyerap udara maupun air dari luar.
- Permen dengan gula reduksi tinggi, cenderung bersifat higroskopis sehingga rawan lengket (Smidova, 2003).

Lampiran 4. Analisis Aktivitas antioksidan

- Sampel ditimbang sebanyak 5 g dan dimasukkan ke dalam gelas piala. Air sebanyak 100-200 ml ditambahkan ke dalam gelas piala tersebut
- Kemudian larutan dididihkan hingga volume tinggal setengahnya. Larutan yang tersisa disaring dengan kapas tipis.
- Hasil penyaringan ditepatkan menjadi 100 ml dengan air suling, larutan yang terbentuk disebut larutan sampel. Sebelum sampel diukur nilai absorbansinya, larutan sampel sebanyak 100 μ l direaksikan terlebih dahulu dengan reagen DPPH (triplo).
- Reagen DPPH disiapkan dengan mencampurkan 4 ml bufer asetat, 7.5 ml metanol, dan 200 μ l DPPH di dalam tabung reaksi.
- Campuran sampel dan reagen DPPH diinkubasi pada suhu ruang selama 20 menit.

- Setelah itu diukur nilai absorbansinya pada panjang gelombang 517 nm. Sebagai faktor koreksi, dibutuhkan pengukuran absorbansi kontrol negatif.
- Kontrol negatif merupakan campuran antara reagen DPPH dengan 100 µl air suling (sebagai pengganti larutan sampel).
- Metode pengukuran absorbansi kontrol negatif sama dengan sampel namun hanya dilakukan secara simplo.
- Kontrol negatif ini berfungsi untuk menghilangkan kemungkinan adanya antioksidan yang berasal dari pereaksi-pereaksi yang digunakan, sehingga aktivitas yang terukur hanya berasal dari sampel yang diuji. Senyawa yang digunakan sebagai pembanding aktivitas antioksidan sampel adalah standar vitamin C.
- Metode penentuan aktivitas antioksidan standar sama dengan larutan sampel.

$$\%(\text{perendaman}) = \frac{A_{\text{kontrol}} - A_{\text{sampel}}}{A_{\text{kontrol}}} \times 100 \%$$

Lampiran 5. Analisis Kadar Fenol

- Penentuan kadar fenol dilakukan dengan melarutkan 50 mg sampel dalam 2.5 ml etanol 95%, kemudian dikocok dengan vorteks.
- Larutan tersebut disentrifus dengan kecepatan putaran 4000 rpm selama 5 menit. Supernatan diambil sebanyak 1 ml kemudian dicampur dengan 1 ml etanol 95% dan 5 ml air suling,
- lalu kemudian dikocok dengan vorteks. Campuran tersebut didiamkan selama 5 menit. Setelah 5 menit larutan ditambahkan dengan 1 ml Na₂CO₃ 5% dan kemudian dikocok dengan vorteks.

- Setelah itu, larutan tersebut disimpan dalam ruang gelap selama 1 jam, lalu dilakukan pengukuran dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 725 nm.
- Kadar fenol ditentukan berdasarkan persamaan kurva standar. Standar yang digunakan untuk pembuatan kurva standar adalah asam galat. Standar asam galat dibuat dengan konsentrasi 0, 25, 50, 100, dan 200 mg/L.

-

Lampiran 6. Analisis Vitamin C

- Dibuat sampel vitamin C dengan dua puluh konsentrasi yang diinginkan
- Setelah itu larutan vitamin C dimasukkan ke dalam gelas beaker 250 ml
- Titrasi dengan larutan NaOH 0,1 N
- Akhir titrasi di tandai dengan pembacaan pH 7 pada larutan.