DAFTAR PUSTAKA

1. Arnanda QP, Nuwarda RF. Review Article: Penggunaan Radiofarmaka Teknesium-99m Dari Senyawa Glutation Dan Senyawa Flavonoid Sebagai Deteksi Dini Radikal Bebas Pemicu Kanker. 2019;17:236–43.
2. Febrianti P, Prabowo CW, Rijai L. Aktivitas Antioksidan Dan Tabir Surya Ekstrak Daun Afrika (Vernonia Amygdalina Del.). 2017;(April):23–4.
3. Procházková D, Bou I, Wilhelmová N. Fitoterapia Antioxidant and prooxidant properties of flavonoids. 2014;82(524):513–23.
4. Ravikumar C. Review on Herbal Teas. 2018:4–7.
5. Etheridge CJ, Derbyshire E. Herbal infusions and health: A review of findings from human studies, mechanisms and future research directions. Nutr Food Sci. 2020;50(5):969–85.
6. Ahmad MA, Javed R, Adeel M, Rizwan M, Yang Y. PEG 6000-Stimulated Drought Stress Improves the Attributes of In Vitro Growth, Steviol Glycosides Production, and Antioxidant Activities in Stevia rebaudiana Bertoni. 2020;3–12.
7. Noor E, Isdianti F. Ultrafiltrasi Aliran Silang Untuk Pemurnian Gula Stevia Purification. 2014;21(2):73–80.
8. Putri YD, Kartamihardja H, Lisna I. Formulasi dan Evaluasi Losion Tabir

Surya Ekstrak Daun Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni M). 2019;6(1):326.

9. El-nassag DE, Ghamry HI, Elhassaneen YA. Stevia (Stevia rebaudiana) leaves : chemical composition , bioactive compounds , antioxidant activities , antihyperglycemic and antiatherogenic effects Abstract : 2022.

10. Segura-Campos M, Barbosa-Martín E, Matus-Basto Á, Cabrera-Amaro D, Murguía-Olmedo M, Moguel-Ordoñez Y, et al. Comparison of Chemical and Functional Properties of Stevia rebaudiana (Bertoni) Varieties Cultivated in Mexican Southeast. Am J Plant Sci. 2014;05(03):286–93.

11. Latifah AT, Hidayati N, Sofyan A, Fuadi AM, Harismah K. Preparation Of Modified Agar By Using Sweet Potato And Stevia (Stevia Rebaudiana Bertoni) As Non Calorie Sweetener. Univ Res Colloq. 2015;171–5.

12. Edi B, Mardiana D. Panduan Budidaya Stevia Sebagai Penghasil Gula Rendah Kalori. Bandung: Koperasi Nukita; 2011.

13. Limanto A. Stevia, Pemanis Pengganti Gula dari Tanaman Stevia rebaudiana. 2017;23(61):1–12.

14. Chandra A. Studi Awal Ekstraksi Batch daun Stevia Rebaudiana dengan Variabel Jenis Pelarut dan Temperatur Ekstraksi. 2015;1:114–9.

15. Marcinek K, Krejpcio Z. Stevia rebaudiana Bertoni - chemical composition and functional properties. Acta Sci Pol Technol Aliment [Internet]. 2015;14(2):145–52. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28068012

16. Ranjbar T, Nekooeian AA, Tanideh N, Koohi-Hosseinabadi O, Masoumi SJ, Amanat S, et al. A comparison of the effects of Stevia extract and metformin on metabolic syndrome indices in rats fed with a high-fat, high-sucrose diet. J Food Biochem [Internet]. 2020 Aug;44(8):e13242. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32478426

17. Kalaicy Z, Kamarli Atun H, Çoban AY. Antioxidant, Antimicrobial and Antidiabetic Properties of Stevia rebaudiana (Bertoni): Systematic Review. J Lit Pharm Sci. 2021;10(2):268–75.

18. Muzaki D, Wahyuni R. Pengaruh Penambahan Gingger Kering (Zingiber Officinale) Terhadap Mutu Dan Daya Terima Teh Herbal Daun Afrika Selatan (Vernonia Amygdalina). Teknol Pangan Media Inf dan Komun Ilm Teknol Pertan. 2015;6(2).

19. Kusumaningrum R, Supriadi A, Hanggita S. Karakteristik Dan Mutu Teh Bunga Lotus (Nelumbo Nucifera). Combust Sci Technol [Internet]. 2014;21(5–6):1–49. Available from: https://doi.org/10.1080/00102208008946937

20. Giovanni O. Diary of A Tea Drinker. Jakarta: AgroMedia Pustaka; 2019.

21. Martin LC. A History of Tea: The Life and Times of the World's Favorite Beverage. Vermont: USA: Turtle Publishing; 2018. 10–23 p.

22. Rohdiana D. Teh : Proses, Karakteristik & Komponen Fungsionalnya. 2015. 34–37 p.

23. Hamidah SN, Turgarini D, Handyastuti I. Preservation of Kejek Tea as a Gastronomic Legacy of Garut Regency. J Gastron Tour. 2019;6(2):131–45.

24. Phaniendra A, Jestadi DB, Periyasamy L. Free Radicals: Properties, Sources, Targets, and Their Implication in Various Diseases. Indian J Clin Biochem. 2015;30(1):11–26.

25. Rahmah IN, Sulistyono A, Makhziah D, Program M, Agroteknologi S, Pembangunan U, et al. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (Solanum melongena L.) terhadap Pemberian Paklobutrazol dan Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Growth and Yield Response of Eggplant (Solanum melongena L.) on application of Paclobutrazol and Organic Liquid Fertili. J Agric Sci. 2021;2021(2):154–62.

26. Marks DB, Marks AD, Smith CM. Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis [Internet]. Joko S, Vivi S, Lydia I, editors. Jakarta: EGC; 2000. Available from: http://opac.lib.um.ac.id/oaipmh/../index.php?s_data=bp_buku&s_field=0&mod=b&cat=3&id=3398

27. Wijayanti N, Kusumawardhana SB, Mursiti S, Alghiri D, Prasetya TA, Harjono H, et al. Modul Digital Kimia Organik Fisik. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952. 2020. 5–24 p.

28. Taek YM. Uji aktivitas antioksidan infusa daun binahong (anredera cordifolia (ten.) steenis) dengan metode dpph (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). Karya Tulis Ilm Progr Stud Farm Kupang. 2018;25.

29. Parwata MOA. Antioksidan. Kim Terap Progr Pascasarj Univ Udayana. 2016;(April):1–54.

30. Kesuma Y. Antioksidan Alami dan Sintetik. 2015. 15–16 p.

31. Purwanti L. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Dari Seduhan 3 Merk Teh Hitam (Camellia Sinensis (L.) Kuntze) Dengan Metode Seduhan Berdasarkan Sni 01-1902-1995. J Ilm Farm Farmasyifa. 2019;2(1):19–25.

32. Theafelicia Z, Narsito Wulan S. Perbandingan Berbagai Metode Pengujian Aktivitas Antioksidan (Dpph, Abts Dan Frap) Pada Teh Hitam (Camellia Sinensis). J Teknol Pertan. 2023;24(1):35–44.

33. Malik A, Ahmad AR, Najib A. Pengujian Aktivitas Antiokidan Ekstrak Terpurifikasi Daun Teh Hijau Dan Jati Belanda. J Fitofarmaka Indones. 2017;4(2):238–40.

34. Munandar Pratama D, Mulkiya Yuliawati K, Abdul Kodir R, Farmasi P, Ujung P, Pratama DM, et al. Identifikasi Senyawa Antioksidan dalam Rumput Laut *Sargassum duplicatum* J. G. Agardh dari Pantai Ujung Genteng. Pros Penelit Spes Unisba. 2015;429–34.

35. Molyneux P. The Use of the Stable Free Radical Diphenylpicryl-hydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity. Songklanakarin J Sci Technol. 2004;26(December 2003):211–9.

36. Eka Putri L, Konsentrasi Senyawa Berwarna KMnO P. Penentuan Konsentrasi Senyawa Berwarna KMnO 4 Dengan Metoda Spektroskopi UV

Visible. Nat Sci J. 2017;3(1):391–8.

37. Suharti T. Dasar-Dasar Spektroforometri Uv-Vis dan Spektrofotometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik. Bandar Lampung: AURA; 2017.

38. Warono D, Syamsyudin. Unjuk Kerja Spektrofotometer Untuk Analisa Zat Aktif Ketopropen. J Pharm Biomed Anal. 2014;195:59.

39. Yanlinastuti, Fatimah S. Pengaruh Konsentrasi Pelarut untuk Menentukan Paduan U-Zr dengan Menggunakan Metode Spektorfotometri Uv-Vis. Pus Teknol Bahan Nukl. 2016;9(17):22–33.

40. Yudiono K, Kurniawati L, Handini. Optimasi ekstraksi antosianin ubi jalar ungu dengan metode permukaan respon. Semin Nas dan Gelar Prod 2016. 2016;20–6.

41. Topuz A, Dinçer C, Torun M, Tontul I, Şahin-Nadeem H, Haznedar A, et al. Physicochemical properties of Turkish green tea powder: Effects of shooting period, shading, and clone. Turkish J Agric For. 2014;38(2):233–41.

42. Damayanthi E, Kusharto CM, Suprihatini R, Rohdiana D. Studi Kandungan Katekin Dan Turunannya Sebagai Antioksidan Alami Serta Karakteristik Organoleptik Produk Teh Murbei Dan Teh Camellia-Murbei. Vol. 32, Media Gizi & Keluarga. 2015. p. 95–103.

43. Ulandari DAT, Nocianitri KA, Arihantana NMIH. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kandungan Komponen Bioaktif Dan Karakteristik

Sensoris Teh White Peony. J Ilmu dan Teknol Pangan. 2019;8(1):36.

44. Sulistyarini I, Sari DA, Wicaksono TA. Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Batang Buah Naga (Hylocereus polyrhizus). J Ilm Cendekia Eksakta. 2019;56–62.

45. Marjoni R. Dasar-dasar fitokimia untuk diploma III Farmasi. Jakarta: Trans Info Media; 2016.

46. Purwati S, Lumowa SV, Samsurianto. Skrining Fitokimia Daun Saliara (Lantana camara L) Sebagai Pestisida Nabati Penekan Hama Dan Insidensi Penyakit Pada Tanaman Holtikultura di Kalimantan Timur. Pros Semin Nas Kim [Internet]. 2017;153–8. Available from: http://jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/prosiding/article/view/565

47. Fikriyah YU, Nasution RS. Analisis Kadar Air Dan Kadar Abu Pada Teh Hitam yang Dijual di Pasaran dengan Menggunakan Metode Gravimetri. Amina. 2021;3(2):50–4.

48. Depkes RI. Farmakope Herbal Edisi I 2008. Kementrian Kesehat Republik Indones. 2008;1–276.

49. Devitria R, Wulandari R, Elfia M. Uji Kadar Abu Larut Air Dan Kadar Abu Tidak Larut Asam Pada Simplisia Biji Jambu Bol (Sygyzium Malacense) Rosa. J EMBA. 2019;1(4):153–7.

50. Sari M, Ulfa RN, Marpaung MP, Purnama. Penentuan Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Flavonoid Total Ekstrak Daun Papasan (Coccinia grandis

L.) Berdasarkan Perbedaan Pelarut Polar. KOVALEN J Ris Kim. 2021;7(1):30–41.

51. Hidayat A. Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Stevia (Stevia Rebaudiana) Terhadap Sifat Antioksidan Dan Organoleptik Minuman Herbal Rambut Jagung (Zae Mays). 2019. 14 p.

52. Minich DM. A review of the science of colorful, plant-based food and practical strategies for “eating the rainbow.” J Nutr Metab. 2019;2019.

53. Internasional AOAC. Official Methods of Analysis of AOAC International. 2019.

54. Irnawati, Purba M, Mujadilah R, Sarmayani. Penetapan Kadar Vitamin C Dan Uji Aktifitas Antioksidan Sari Buah Songi (Dillenia Serrata Thunb.) Terhadap Radikal Dpph (Diphenylpicrylhydrazyl). PHARMACONJurnal Ilm Farm. 2017;6(2):40–4.

55. Suhartatik N, Cahyanto MN, Raharjo S. Aktivitas Antioksidan Antosianin Beras Ketan Hitam Selama Fermentasi Antioxidant Activity Of Anthocyanin Of Black Glutinous Rice During Fermentation. 2014;

56. Testiningsih RF. Aktivitas Antioksidan Seduhan Teh Daun Alpukat Dengan Variasi Penambahan Daun Mint Dan Daun Stevia. 2015;

57. Onakpoya IJ, Heneghan CJ. Effect of the natural sweetener, steviol glycoside, on cardiovascular risk factors: A systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. Eur J Prev Cardiol.

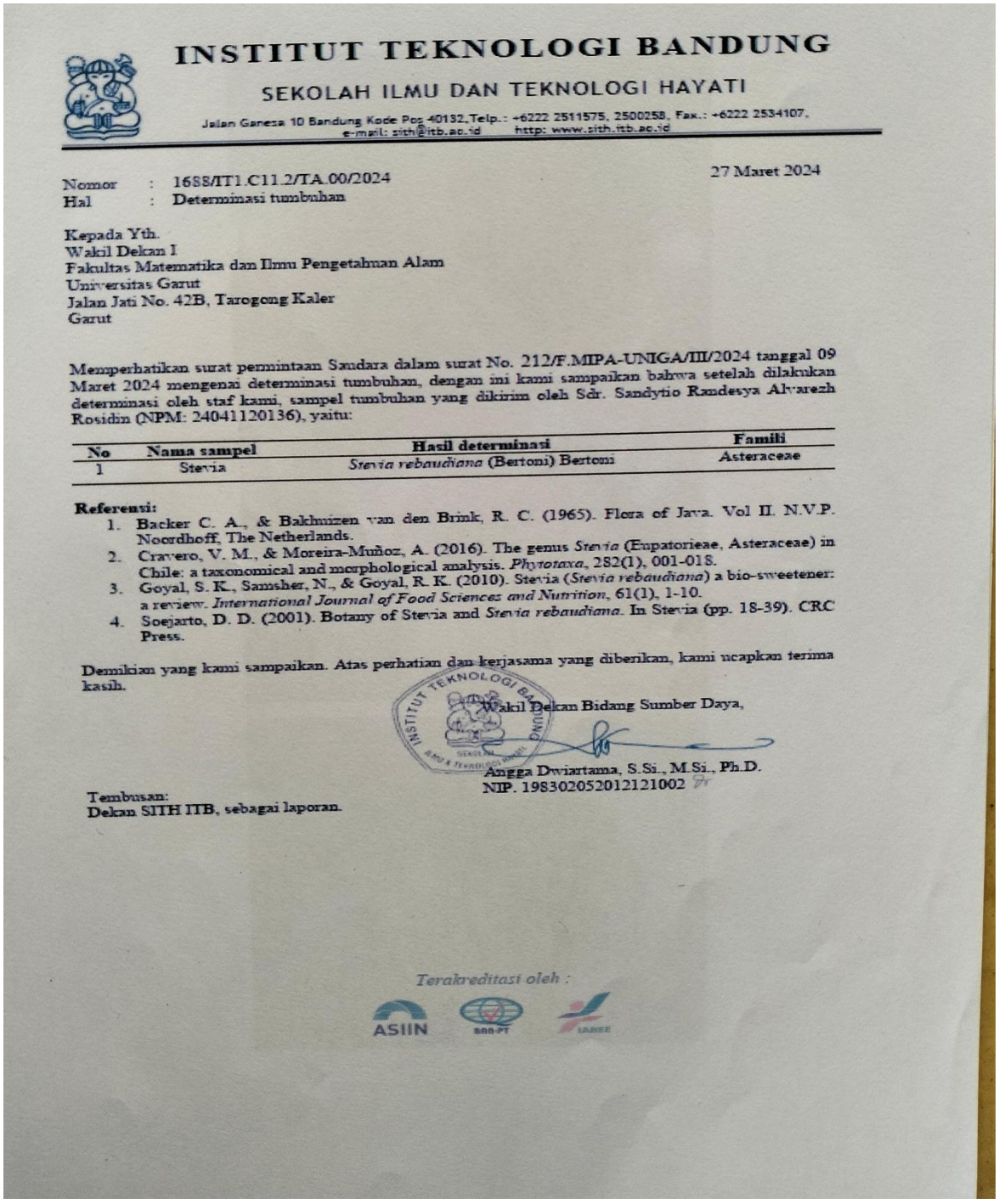
2015;22(12):157587.

58. Ruiz-Ruiz JC, Moguel-Ordoñez YB, Matus-Basto AJ, Segura-Campos MR. Antidiabetic and antioxidant activity of Stevia rebaudiana extracts (Var. Morita) and their incorporation into a potential functional bread. J Food Sci Technol. 2015;52(12):7894–903.

59. Siagian IDN, Bintoro VP, Nurwanto. Karakteristik Fisik , Kimia dan Organoleptik Teh Celup Daun Tin dengan Penambahan Daun Stevia (Stevia Rbaudiana Bertoni) sebagai Pemanis. J Teknol Pangan. 2020;4(1):23–9.

LAMPIRAN 1

DETERMINASI TUMBUHAN



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesa 10 Bandung Kode Pos 40132, Telp.: +6222 2511575, 2500258, Fax.: +6222 2534107,
e-mail: sith@itb.ac.id http: www.sith.itb.ac.id

Nomor : 1688/IT1.C11.2/TA.00/2024
Hal : Determinasi tumbuhan

27 Maret 2024

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No. 42B, Tarogong Kaler
Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 212/F.MIPA-UNIGA/III/2024 tanggal 09 Maret 2024 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Sandytio Randesya Alvarezh Rosidin (NPM: 24041120136), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Stevia	*Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni	Asteraceae

Referensi:

1. Backer C. A., & Bakhuizen van den Brink, R. C. (1965). Flora of Java. Vol II. N.V.P. Noordhoff, The Netherlands.
2. Cravero, V. M., & Moreira-Muñoz, A. (2016). The genus *Stevia* (Eupatorieae, Asteraceae) in Chile: a taxonomical and morphological analysis. *Phytotaxa*, 282(1), 001-018.
3. Goyal, S. K., Samsher, N., & Goyal, R. K. (2010). Stevia (*Stevia rebaudiana*) a bio-sweetener: a review. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 61(1), 1-10.
4. Soejarto, D. D. (2001). Botany of Stevia and *Stevia rebaudiana*. In Stevia (pp. 18-39). CRC Press.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Angga Dwiartama, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 198302052012121002

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Terakreditasi oleh :

Gambar 1 Determinasi Tumbuhan

LAMPIRAN 2

HASIL PENGOLAAN DAUN STEVIA



Gambar 2 Metode A (Pengukusan dan Pengeringan)



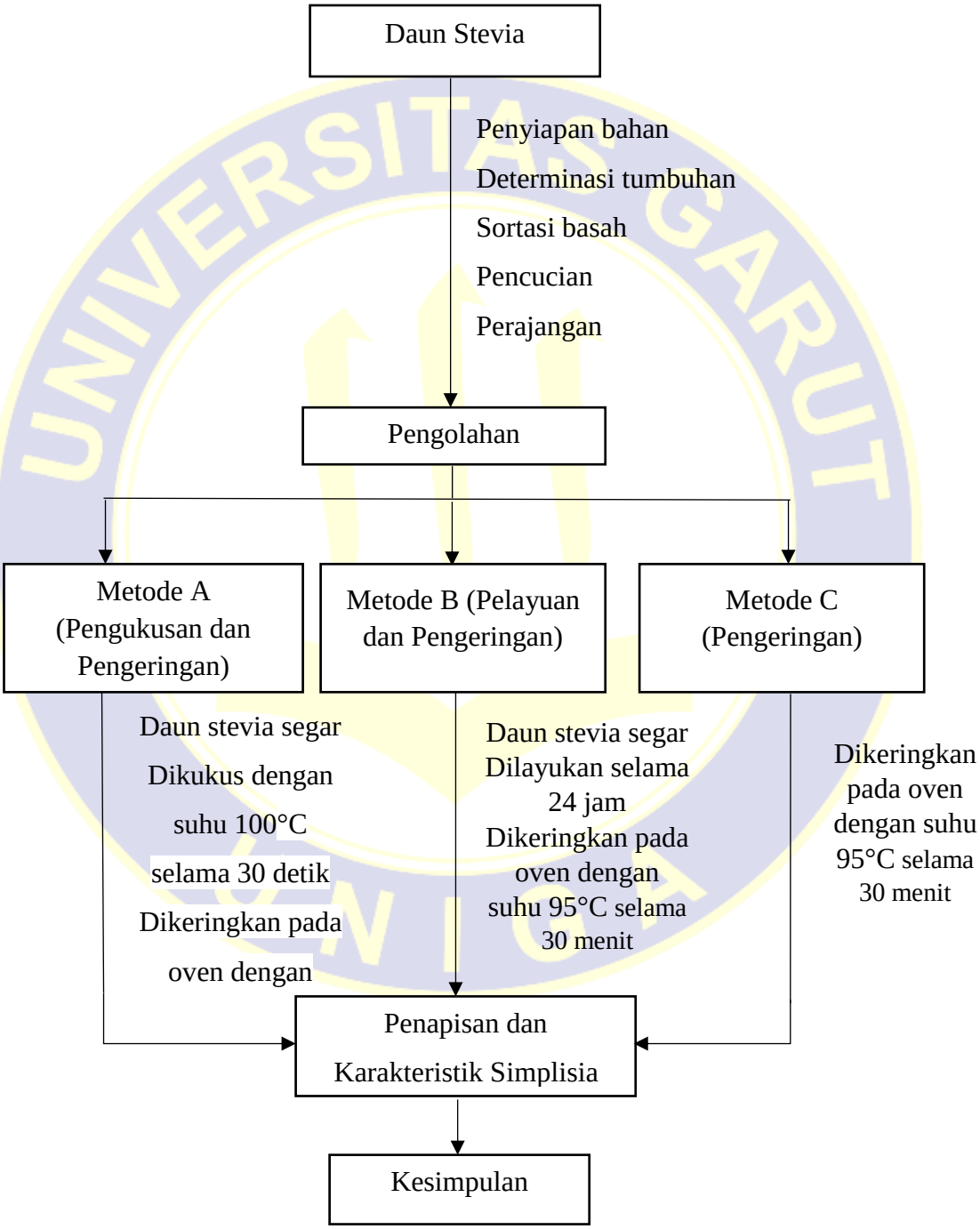
Gambar 3 Metode B (Pelayuan dan Pengeringan)



Gambar 4 Metode C (Pengeringan)

LAMPIRAN 3

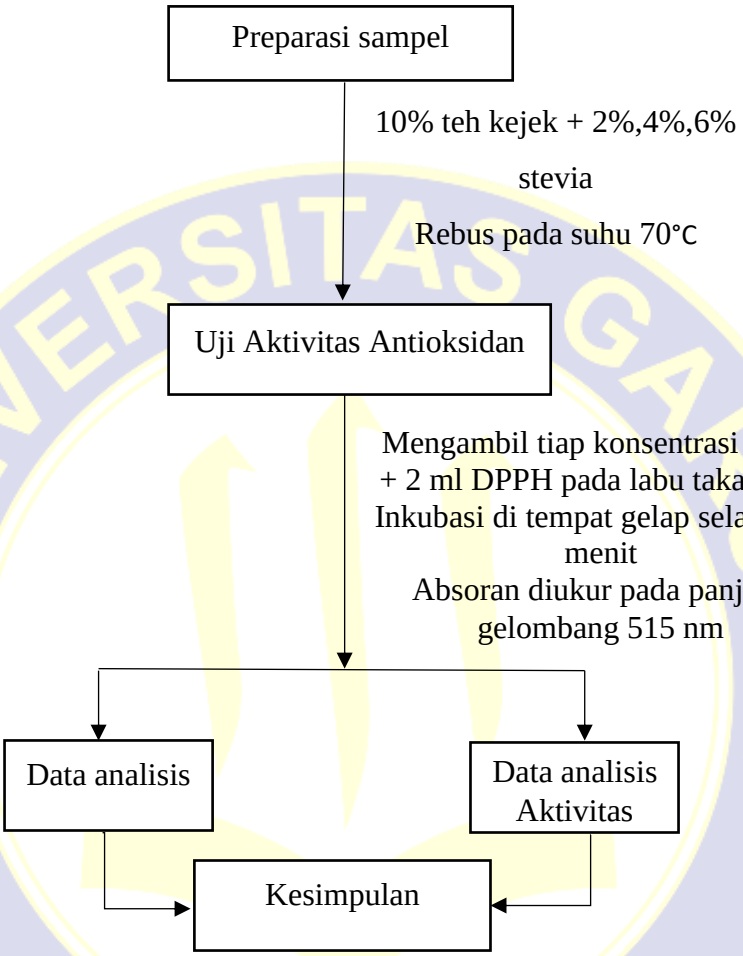
PROSES PENGOLAAN SIMPLISIA DAUN STEVIA



Gambar 5 Alur Metode Penelitian

LAMPIRAN 4

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN



Gambar 6 Alur Pengujian Aktivitas Antioksidan

LAMPIRAN 5

PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA DAUN STEVIA

1. Kadar Air

Tabel 1
Data Cawan Kosong

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	49,6093	58,0537	61,5643
2	49.6071	58,0531	61,5608
3	49.6073	58.0530	61,5603
+Sampel	54.7109	63.2484	68,0458

Tabel 2
Data Kadar Air

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	54,0734	62,5092	66,7989
2	54,0910	62,5371	66,8277
3	54,1052	62,5262	66,8116

Perhitungan :

Metode A1 = $\frac{5\ gram - 4{,}456}{5\ gram}$ x $100\% = 10{,}88\%$

A2 = $\frac{5\ gram - 4{,}839}{5\ gram}$ x $100\% = 10{,}32\%$

A3 = $\frac{5\ gram - 4{,}473}{5\ gram}$ x $100\% = 10{,}54\%$

Rata-rata = $\frac{10{,}88 + 10{,}32 + 10{,}54}{3} = 10{,}5\%$

Metode B1 = $\frac{5\ gram - 4{,}4661}{5\ gram}$ x $100\% = 10{,}67\%$

B2 = $\frac{5\ gram - 4{,}4837}{5\ gram}$ x $100\% = 10{,}32\%$

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

B3 = $\frac{5\ gram-4{,}4979}{5\ gram}$ x 100% = 10,04%

Rata-rata = $\frac{10{,}67+10{,}32+10{,}04}{3}$ = 10,34%

Metode C1 = $\frac{5\ gram-4{,}43781}{5\ gram}$ x 100% = 11,24%

C2 = $\frac{5\ gram-4{,}362}{5\ gram}$ x 100% = 12,71%

C3 = $\frac{5\ gram-4{,}3509}{5\ gram}$ x 100% = 12,9%

Rata-rata = $\frac{11{,}24+12{,}71+12{,}9}{3}$ = 12,96%

Kadar air setelah pengeringan kembali selama 30 menit

Tabel 3
Data Kadar Air Setelah Dikeringkan Kembali Selama 30 menit

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	65.7008	51.9916	49.6977
2	65.7060	51.9951	49.7036
3	65.7009	51.9874	49.6967

Perhitungan :

Metode A1 = $\frac{5\ gram-4{,}7934}{5\ gram}$ x 100% = 4,132%

A2 = $\frac{5\ gram-4{,}7986}{5\ gram}$ x 100% = 4,028%

A3 = $\frac{5\ gram-4{,}7935}{5\ gram}$ x 100% = 4,13%

Rata-rata = $\frac{4{,}132+4{,}028+3{,}13}{3}$ = 4,10%

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

Metode B1 = $\frac{5\ gram-4{,}7643}{5\ gram}$ x 100% = 4,714%

B2 = $\frac{5\ gram-4{,}7643}{5\ gram}$ x 100% = 4,644%

B3 = $\frac{5\ gram-4{,}7601}{5\ gram}$ x 100% = 4,798%

Rata-rata = $\frac{4{,}714+4{,}644+4{,}798}{3}$ = 4,72%

Metode C1 = $\frac{5\ gram-4{,}8457}{5\ gram}$ x 100% = 3,085%

C2 = $\frac{5\ gram-4{,}362}{5\ gram}$ x 100% = 2,968%

C3 = $\frac{5\ gram-4{,}8447}{5\ gram}$ x 100% = 3,106%

Rata-rata = $\frac{3{,}085+2{,}968+3{,}106}{3}$ = 3,053%

2. Kadar Abu Total

Tabel 4
Data Cawan Kosong

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	49,6093	58,0537	61,5643
2	49.6071	58,0531	61,5608
3	49.6073	58.0530	61,5603

Tabel 5
Data Kadar Abu

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	0,132	0,1379	0,1382
2	0,133	0,1408	0,1335
3	0,1342	0,1403	0,1336

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

Perhitungan:

Metode A1 = $\frac{0,132}{2\ gram}$ x 100% = 6,6%

A2 = $\frac{0,133}{2\ gram}$ x 100% = 6,65%

A3 = $\frac{0,1342}{2\ gram}$ x 100% = 6,71%

Rata-rata = $\frac{6,6+6,65+6,71}{3}$ = 6,65%

Metode B1 = $\frac{0,1379}{2\ gram}$ x 100% = 6,89%

B2 = $\frac{0,1408}{2\ gram}$ x 100% = 7,04%

B3 = $\frac{0,1403}{2\ gram}$ x 100% = 7,025%

Rata-rata = $\frac{6,89+7,04+7,025}{3}$ = 6,985%

Metode C1 = $\frac{0,1382}{2\ gram}$ x 100% = 6,9%

C2 = $\frac{0,1335}{2\ gram}$ x 100% = 6,67%

C3 = $\frac{0,1336}{2\ gram}$ x 100% = 6,68%

Rata-rata = $\frac{6,9+6,67+6,68}{3}$ = 6,75%

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

3. Kadar Abu Tidak Larut Asam

Tabel 6
Data Kadar Abu Tidak Larut Asam

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	0,075	0,0075	0,0064
2	0,012	0,0052	0,0061
3	0,0126	0,0049	0,005

Perhitungan:

Metode A1 = $\frac{0,075}{2\ gram}$ x 100% = 0,75%

A2 = $\frac{0,012}{2\ gram}$ x 100% = 0,6%

A3 = $\frac{0,0126}{2\ gram}$ x 100% = 0,63%

Rata-rata = $\frac{0,75+0,6+0,63}{3}$ = 0,66%

Metode B1 = $\frac{0,0075}{2\ gram}$ x 100% = 0,375%

B2 = $\frac{0,0052}{2\ gram}$ x 100% = 0,26%

B3 = $\frac{0,0049}{2\ gram}$ x 100% = 0,245%

Rata-rata = $\frac{0,375+0,26+0,245}{3}$ = 0,293%

Metode C1 = $\frac{0,0064}{2\ gram}$ x 100% = 0,32%

C2 = $\frac{0,0061}{2\ gram}$ x 100% = 0,305%

C3 = $\frac{0,005}{2\ gram}$ x 100% = 0,25%

Rata-rata = $\frac{0,32+0,305+0,25}{3}$ = 0,291%

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

4. Kadar Sari Larut Air

Tabel 7
Data Kadar Sari Larut Air

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	0,2299	0,2234	0,3202
2	0,2197	0,2154	0,3072
3	0,2236	0,2135	0,3107

Perhitungan:

Metode A1 = $\frac{0{,}2299\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 22{,}99\%$

A2 = $\frac{0{,}2197\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 21{,}97\%$

A3 = $\frac{0{,}2236\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 22{,}36\%$

Rata-rata = $\frac{22{,}99+21{,}97+22{,}36}{3} = 22{,}44\%$

Metode B1 = $\frac{0{,}2234\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 22{,}34\%$

B2 = $\frac{0{,}2154\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 21{,}54\%$

B3 = $\frac{0{,}2135\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 21{,}35\%$

Rata-rata = $\frac{22{,}34+21{,}54+21{,}35}{3} = 21{,}73\%$

Metode C1 = $\frac{0{,}3202\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 32{,}02\%$

C2 = $\frac{0{,}3072\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 30{,}72\%$

C3 = $\frac{0{,}3107\ x\ 100/20}{5\ gram}$ x $100\% = 31{,}07\%$

Rata-rata = $\frac{32{,}02+30{,}72+31{,}07}{3} = 31{,}27\%$

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

5. Kadar Sari Larut Etanol

Tabel 8
Data Kadar Sari Larut Etanol

Cawan	Metode A	Metode B	Metode C
1	0,1404	0,1853	0,1309
2	0,1435	0,1799	0,1349
3	0,1398	0,128	0,1366

Perhitungan:

$$\text{Metode A1} = \frac{0{,}1404\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 14{,}04\%$$

$$\text{A2} = \frac{0{,}1435\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 14{,}35\%$$

$$\text{A3} = \frac{0{,}1398\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 13{,}98\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{14{,}04+14{,}35+13{,}98}{3} = 14{,}12\%$$

$$\text{Metode B1} = \frac{0{,}1853\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 18{,}53\%$$

$$\text{B2} = \frac{0{,}1799\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 17{,}99\%$$

$$\text{B3} = \frac{0{,}128\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 12{,}8\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{18{,}53+17{,}99+12{,}8}{3} = 16{,}44\%$$

$$\text{Metode C1} = \frac{0{,}1309\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 13{,}09\%$$

$$\text{C2} = \frac{0{,}1349\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 13{,}49\%$$

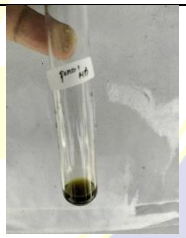
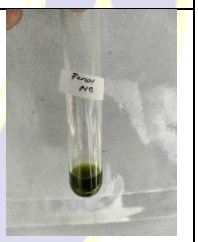
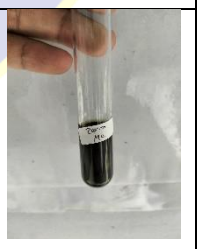
$$\text{C3} = \frac{0{,}1366\ x\ 100/20}{5\ gram} \text{x } 100\% = 13{,}66\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{13{,}09+13{,}49+13{,}66}{3} = 13{,}41$$

LAMPIRAN 6

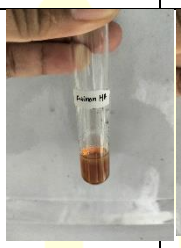
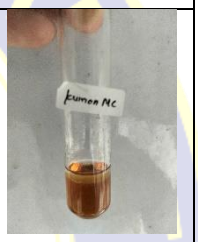
PENAPISAN FITOKIMIA DAUN STEVIA

Tabel 9
Hasil Penapisan Fitokimia

Metabolit Sekunder	**Hasil Skrining**	**Gambar Hasil Skrining**		
		Metode A	Metode B	Metode C
Alkaloid	+ (endapan merah bata)			
Flavonoid	+ (menghasilkan warna jingga)			
Fenol	+ (terbentuk warna hijau hingga hitam)			
Tanin	+ (terbentuk warna hijau kehitaman)			

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel 10
Lanjutan

Metabolit Sekunder	**Hasil Skrining**	**Gambar Hasil Skrining**		
		Metode A	Metode B	Metode C
Saponin	- (tidak terbentuk busa)			
Kuinon	+ (terbentuk warna jingga/merah)			
Steroid/Terpenoid	+ (terbentuk warna hijau)			

LAMPIRAN 7

PERHITUNGAN HASIL UJI ANTIOKSIDAN

Tabel 11
Kurva Standar Vitamin C

Konsentrasi	**Absorban**			**Absorban Rata-rata**	**%Inhibisi**
	Ulangan ke-1	Ulangan ke-2	Ulangan ke-3		
1 ppm	0,661	0,661	0,647	0,656	15,57%
2 ppm	0,582	0,558	0,560	0,567	27,02%
3 ppm	0,428	0,446	0,455	0,443	42,98%
4 ppm	0,398	0,340	0,358	0,365	53,03%
5 ppm	0,292	0,236	0,258	0,363	66,28%

Absorban DPPH: 0,777

%Inhibisi = $\frac{Absorban\ DPPH - Absorban\ rata-rata}{Absorban\ DPPH} x100\%$

1 ppm = $\frac{0,777-0,656}{0,777} x100\% = 15,57\%$

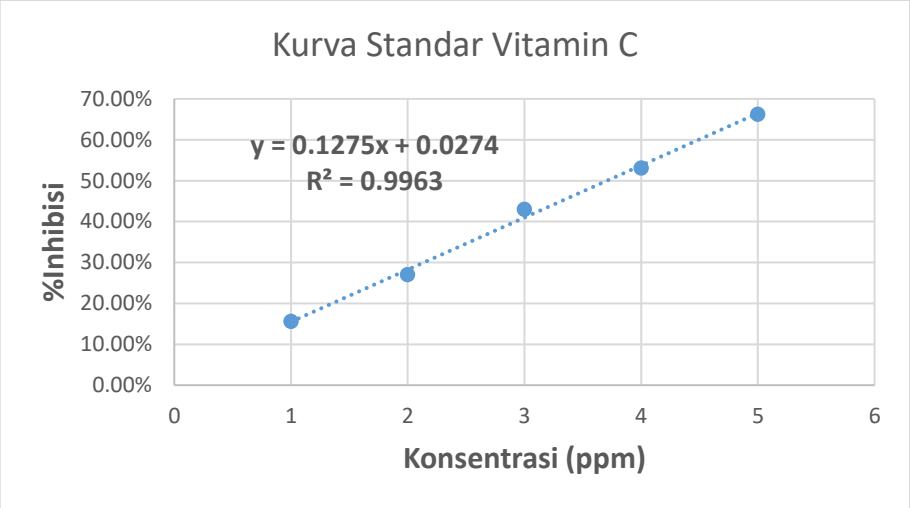
2 ppm = $\frac{0,777-0,567}{0,777} x100\% = 27,02\%$

3 ppm = $\frac{0,777-0,443}{0,777} x100\% = 42,98\%$

4 ppm = $\frac{0,777-0,365}{0,777} x100\% = 53,02\%$

5 ppm = $\frac{0,777-0,363}{0,777} x100\% = 66,28\%$

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)



Lampiran 7 %Inhibisi Vitamin C

Tabel 12
Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Teh Kejek dengan penambahan Stevia Metode A

Metode A	**Absorban**			**Absorban Rata-rata**	**%Inhibisi**
	Ulangan ke-1	Ulangan ke-2	Ulangan ke-3		
Teh kejek 10% + stevia 2%	0,294	0,212	0,235	0,247	68,21%
Teh kejek 10% + stevia 4%	0,330	0,312	0,348	0,330	57,53%
Teh kejek 10% + stevia 6%	0,411	0,409	0,448	0,423	45,56%

$$\%\text{Inhibisi} = \frac{Absorban\ DPPH - Absorban\ rata-rata}{Absorban\ DPPH} x100\%$$

$$\text{Teh kejek 10\% + stevia 2\%} = \frac{0,777-0,247}{0,777} x100\% = 68,21\%$$

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Teh kejek 10% + stevia 4% = $\frac{0,777-0,330}{0,777} x100\% = 57,53\%$

Teh kejek 10% + stevia 2% = $\frac{0,777-0,423}{0,777} x100\% = 45,56\%$

Tabel 13
Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Teh Kejek dengan penambahan Stevia Metode B

Metode B	**Absorban**			**Absorban Rata-rata**	**%Inhibisi**
	Ulangan ke-1	Ulangan ke-2	Ulangan ke-3		
Teh kejek 10% + stevia 2%	0,222	0,212	0,212	0,215	72,33%
Teh kejek 10% + stevia 4%	0,250	0,220	0,225	0,228	70,66%
Teh kejek 10% + stevia 6%	0,268	0,225	0,257	0,250	67,82%

%Inhibisi = $\frac{Absorban\ DPPH - Absorban\ rata-rata}{Absorban\ DPPH} x100\%$

Teh kejek 10% + stevia 2% = $\frac{0,777-0,215}{0,777} x100\% = 72,33\%$

Teh kejek 10% + stevia 4% = $\frac{0,777-0,228}{0,777} x100\% = 70,66\%$

Teh kejek 10% + stevia 2% = $\frac{0,777-0,250}{0,777} x100\% = 67,82\%$

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Tabel 14
Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Teh Kejek dengan penambahan Stevia Metode C

Metode C	**Absorban**			**Absorban Rata-rata**	**%Inhibisi**
	Ulangan ke-1	Ulangan ke-2	Ulangan ke-3		
Teh kejek 10% + stevia 2%	0,153	0,156	0,163	0,157	79,79%
Teh kejek 10% + stevia 4%	0,249	0,231	0,237	0,239	69,24%
Teh kejek 10% + stevia 6%	0,250	0,237	0,243	0,243	68,73%

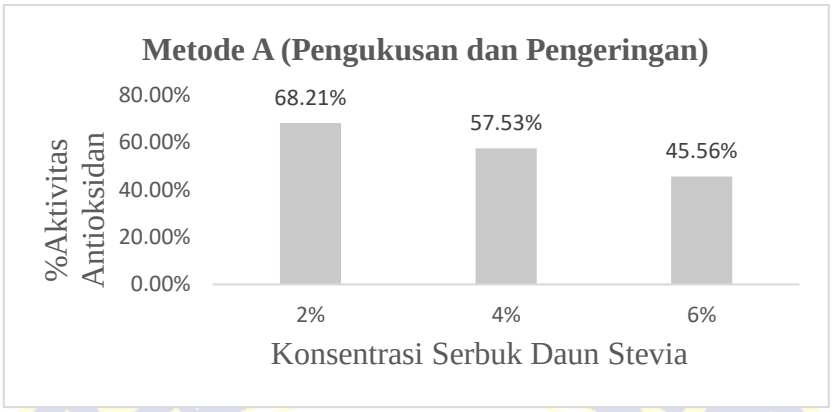
%Inhibisi = $\frac{Absorban\ DPPH - Absorban\ rata-rata}{Absorban\ DPPH} x100\%$

Teh kejek 10% + stevia 2% = $\frac{0,777-0,157}{0,777} x100\% = 79,79\%$

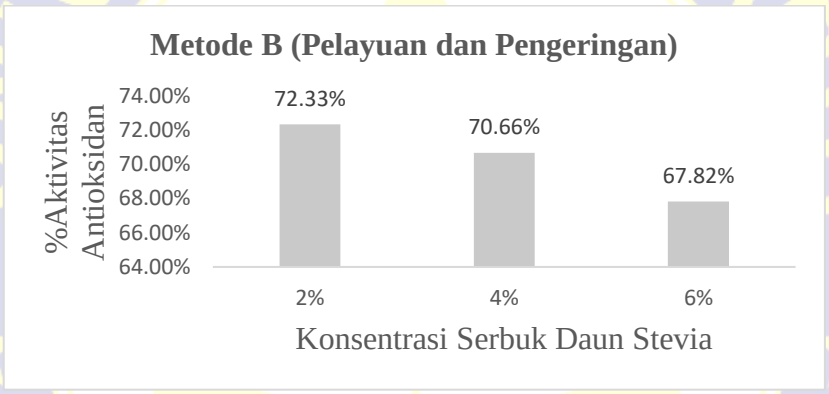
Teh kejek 10% + stevia 4% = $\frac{0,777-0,239}{0,777} x100\% = 69,24\%$

Teh kejek 10% + stevia 2% = $\frac{0,777-0,243}{0,777} x100\% = 68,73\%$

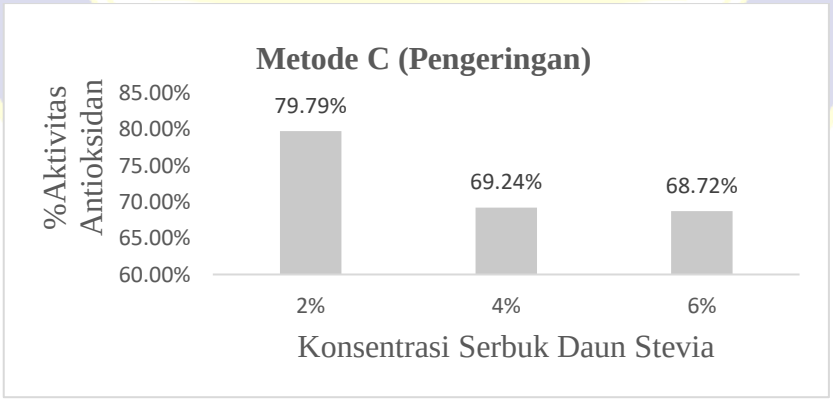
LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)



Gambar 8 Diagram Batang Metode A (Pengukusan dan Pelayuan)



Gambar 9 Diagram Batang Metode B (Pengukusan dan Pengeringan)



Gambar 10 Diagram Batang Metode C (Pengeringan)

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Validasi Metode

- Linieritas

  A = 2,748

  B = 12,742

  r = 0,998

  r^2 = 0,9963

Tabel 15
Data Akurasi

Akurasi	Absorban	%Inhibisi	%Recovery
80%	0,483	37,84%	91%
100%	0,481	38,10%	92%
120%	0,452	41,83%	85%

y = bx + a

x = y – a/b

80% = $\frac{37,84-2,748}{12,742} = \frac{2,75}{3} x\ 100\% = 91\%$

100% = $\frac{38,10-2,748}{12,742} = \frac{2,77}{3} x\ 100\% = 92\%$

80% = $\frac{41,83-2,748}{12,742} = \frac{3,06}{3,6} x\ 100\% = 85\%$

Tabel 16
Data Presisi

Konsentrasi	Absorban	SD	%RSD/%KV
3 ppm	0,451	0,00058	1,4%
3 ppm	0,392		
3 ppm	0,398		
3 ppm	0,414		
3 ppm	0,417		
3 ppm	0,414		
Rata-rata	0,413		

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

Rata-rata = $\frac{0,451+0,392+0,398+0,414+0,417+0,414}{6} = 0,413$

%RSD/%KV = $\frac{SD}{X} x\ 100\% = \frac{0,00058}{0,413} = 1,4\%$

Tabel 17
Data LOQ dan LOD

Konsentrasi	% Inhibisi	Persamaan	(y-y)^2	sdblank
1 ppm	15.57%	0.1549	10^7x6.4	
2 ppm	27.02%	0.2824	0.000149	
3 ppm	42.98%	0.4099	0.000396	
4 ppm	53.06%	0.5374	10^5x4.62	
5 ppm	66.28%	0.6649	10^6x4.41	
Total			0.000596	0.014097

SE = $\sqrt{\frac{\sum(y-y)^2}{(n-2)}}$

$\sqrt{\frac{0,000596}{(5-2)}} = 0,014097$

Slope = 0,1275

LOD = $\frac{SEx\ 3,3}{Slope} = \frac{0,014097\ x\ 3,3}{0,1275} = 0,364863529$ ppm

LOQ = $\frac{SEx\ 10}{Slope} = \frac{0,014097\ x\ 10}{0,1275} = 1,105647059$ ppm

LAMPIRAN 8

HASIL TABEL ANALISIS ANOVA UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MENGGUNAKAN IBM SPSS 27 *FOR WINDOWS*

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tk_ST	Based on Mean	1.829	2	6	.240
	Based on Median	1.047	2	6	.407
	Based on Median and with adjusted df	1.047	2	4.164	.428
	Based on trimmed mean	1.782	2	6	.247

Gambar 11 Hasil Homogenitas

ANOVA

Tk_ST

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	418.653	2	209.326	3.639	.042
Within Groups	345.149	6	57.525		
Total	763.802	8			

Gambar 12 Hasil ANOVA

UJI DUNCAN

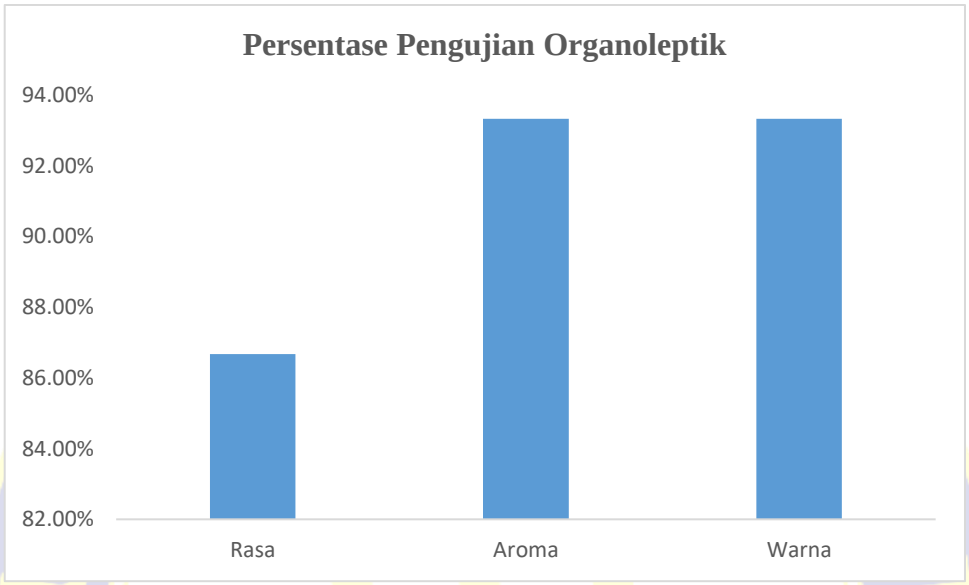
Uji Duncan

Duncan[a]	Metode A	3	57.1000
	Metode B	3	70.2700
	Metode C	3	72.5867
	Sig.		.032

Gambar 13 Hasil Uji Lanjutan Duncan

LAMPIRAN 9

PERSENTASE PENGUJIAN ORGANOLEPTIK TEH KEJEK DENGAN PENAMBAHAN STEVIA



Gambar 14 Diagram Batang Hasil Uji Organoleptik

LAMPIRAN 10

DOKUMENTASI UJI HEDONIK

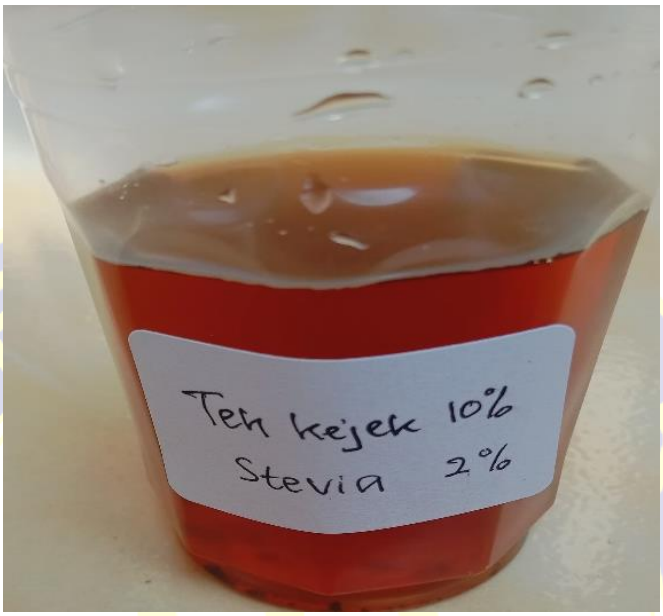


Gambar 15 Panelis Uji Organoleptik



Gambar 16 Proses Pengisian Form Uji Organoleptik

LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)



Gambar 17 Teh Kejek 10% + Stevia 2%

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Sandytio Randesya Alvarezh Rosidin

Tempat, tanggal lahir : Garut, 8 Agustus 2001

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Jl. Raya Cihuni no 20 RT 03 RW 02 Desa Cihuni Kecamatan Pangatikan Kabupaten Garut

Kewarganegaraan : Indonesia

Agama : Islam

Status : Mahasiswa

Telepon/HP : 085721550645

E-mail : sandytiorandesya@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

- TK Sejahtera (2006-2007)
- SDN Cihuni I (2007-2013)
- SMP Negeri 1 Sukawening (2014-2017)
- SMK Kesehatan Bidara Mukti Garut (2017-2020)
- Universitas Garut (2020-2024)

Pengalaman Organisasi:

- Anggota OSIS SMK Kesehatan Bidara Mukti Garut (2018-2019)
- Anggota PASKIBRA SMK Kesehatan Bidara Mukti Garut (2018)

- Ketua PASUS (Pasukan Khusus) Pramuka SMK Kesehatan Bidara Mukti Garut (2018-2019)
- Anggota PASBARA 14 Kecamatan Pangatikan (2018)