

DAFTAR PUSTAKA

1. Muhammad D. Satria., 2013, **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak N Heksan Buah Lakum (*Cayratia Trifolia*) Dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Program Farmasi Fakultas Kedokteran Unpiversitas Tanjungpura, Pontianak, Hlm. 1 – 2.
2. Cut Fatimah Zahra, Julianti, Dkk., 2008, **“Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Dari Daun Katuk (*Sauropus androgunus* (L) Merr.)”**, Departemen Kimia FMIPA, USU, ISSN 1907-5537, 3(1), Hlm. 7 – 10.
3. Asri Werdhasari, 2014, **“Peran Antioksidan bagi Kesehatan”**, Pusat Biomedis dan Dasar Kesehatan Balitbangkes, Kemenkes RI.
4. Aggit S, 2012, **“Aktivitas Antioksidan Teh Hitam (*Camellia sinensis* (L.) Kuantze)”**, Tugas Akhir I, Farmasi FMIPA UNIGA, Garut, Hlm. 1 - 7.
5. Arifin, H., Rasyid R., dan H Lucida, 2009, **“Pengembangan Tumbuhan Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L.))”** Hasil Penelitian Tahun I Hibah Unggulan Strategis Nasional Tahun Anggaran 2009, Universitas Andalas, Padang, Hlm. 1-3.
6. Haryanto A., 2012, **“Kolerasi Antar Karakter Komponen Hasil pada Tanaman Jambu Bol di Kecamatan Wedarjaksa, Pati, Jawa Tengah”** Skripsi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
7. Dalimarta S., 2000, **“Atlas Tumbuhan Obat”**, Edisi II, Trubus Agriwidya, Jakarta.
8. Arum S., 2014, **“Karakteristik Ekstrak Etanol Daun Salam dari Tiga Tempat Tumbuhan Indonesia”**, Skripsi, Uin Syarif Hidayatullah, Jakarta.
9. Putrawan B, Nurdin R., dan Agung Wahid M. Diah, 2014, **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dengan Menggunakan 1,1-Defenil-2-Pikrilhidrazil”**, Universitas Tadulako, Palu, ISSN 2302-6030, 3 (3), Hlm. 143-149.
10. Dalimartha, S., 2003 **“Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3”**, Trubus Agriwidya, Jakarta.

11. Ayyanar, M dan Pandurangan, SB., 2012, **“Syzygium cumini (L.) Skeels A Review of Its Fitochemical Constituents and Traditional Uses”**, *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 240-243.
12. Ruan, ZP, Zhang, LL and Lin, YM., 2008, **“Evaluation of the Antioxidant Activity of Syzygium cumini Leaves”**, *Molecules*, 13, pp. 2545-2556.
13. Harborne, J., 1987, **“Metode Fitokimia. Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan”**, Terjemahan K. Padmawinata & I. Soediro, ITB, Bandung.
14. Robinson, T., 1995, **“Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi”**, Terjemahan Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Jakarta, Hlm. 71, 91, 152-157.
15. Sirait, M., 2007, **“Penuntun Fitokimia dalam Farmasi”**, Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 129-131, 142, 155, 191-196.
16. Mukhriani, 2014, **“Ekstraksi Pemisahan Senyawa dan Identifikasi Senyawa Aktif”**, *Jurnal Kesehatan*, (7) 2, Hlm. 361-367.
17. Sudaryanti, E., 1999, **“Aspek Penanganan Radikal Bebas Melalui Antioksidan”**, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Hlm. 6-9.
18. Panangan, A.T., 2011, **“Pengaruh Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carota* L.) terhadap Bilangan Peroksida dan Asam Lemak Bebas pada Minyak Goreng Curah”**, *Jurnal Penelitian Sains*, Hlm. 18-21.
19. Sayuti, K., MS., 2015, **Antioksidan Alami dan Sintetik**, Andalas University Press, Padang, Hlm. 7-10, 15-20, 32, 67, 57.
20. Rohmatussolihat., 2009, **“Antioksidan Penyelamat Sel-sel Tubuh Manusia”**, *BioTrens*, 4(1), Hlm. 5-9.
21. Molyneux, P, 2004, **“The Use of Stable Free Radical Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity”**, *Sci Technol*. 26 (2), Hlm. 211-219.

22. Ika J. Putri, Fauziyah dan Elfita., 2013, "**Aktivitas Antioksidan Daun dan Biji Nipah (*Nypa fruitcans*) Asal Pesisir Bayuasin Sumatera Setelah Dengan Metode DPPH**", Maspari Journal, 5 (1), Hlm. 16 - 21.
23. Dirjen POM, Departemen Kesehatan RI, 1995, "**Farmakope Standar**", Edisi IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, Hlm. 6.
24. BPOM, 1985, "**Cara Pembuatan Simplisia**", Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 7-15.
25. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1989, "**Materi Medika Indonesia**", Jilid V, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Hlm. 53-55.
26. Departemen Kesehatan Republik Indonesi, 2000, "**Parameter Standar Umum Ektrak Tumbuhan Obat**", Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesi, Hlm. 13-27.
27. Nina Salamah, Erlinda Widyasari., 2015, "**Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kelengkeng (*Euphoria longan (L) Steud.*) dengan Metode Penangkapan Radikal 2,2'-difenil-1-pikrilhidrazil**", Pharmacia, 5 (1), Hlm. 25-34.
28. Debby A. Priangan, 2017, "**Aktivitas Antioksidan Seduhan Teh Daun Tahongai (*Kleinhovia hospita L.*) dengan Metode DPPH (1,1-Dipenil-2-Pikrilhidrazil)**", Skripsi, Farmasi FMIPA Universitas Garut, Garut.
29. Diniatik. Suparman., Dewi Anggraeni, Dkk., 2016, "**Uji Antioksidan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Manggis (*Garcinia mangostana L.*)**". Pharmacia, 6 (1), Hlm. 21-30.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
 Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4307
 e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 265/IT.CCQ.2/PL/2015. 17 Januari 2015.
 Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No. 48 Tarogong Kalér
 Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 274/F.MIPA-UNIGA/XI/2014
 tanggal 28 November 2014 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan
 bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh
 Sdr. Siti Yulianti (NPM : 2404111068) adalah :

Sampel Tumbuhan 1 : alpukat

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Ordo/kelas	: Magnoliales
Bangsa	: Laurales
Nama suku / familia	: Lauraceae
Nama jenis / species	: <i>Persea americana</i> Miller
Sinonim	: <i>Persea gratissima</i> Gaertn. f. <i>Persea obovatifolia</i> Schlecht. & Cham. <i>Persea nudipecta</i> L. O. Williams
Nama umum	: Avocado (Inggris), alpukat (Indonesia), alpukat (Sunda).
Buku acuan	: 1. Bucker, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. <i>Flora of Java</i> , Vol. I. N.V.P. Noordhoff Groningen, the Netherlands. pp. 122. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. <i>Medicinal Herb Index in Indonesia</i> (Second Edition). PT. Lisai Indonesia, Jakarta. pp. 13. 3. Whitley, A. W. 1992. <i>Persea americana</i> Miller. In : Verheij, F. W. M. & Coronel, R. L. (Eds.) : <i>Plant Resources of South - East Asia No. 2 Edible: fruits and nuts</i> . Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp. 249 - 254. 4. Cronquist, A. 1981. <i>An Integrated System of Classification of Flowering Plants</i> , Columbia Press. New York. pp. Xiii - XViii

Sampel tumbuhan 2 : asam kranji

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Ordo/kelas	: Rosales
Bangsa	: Fabales
Nama suku / familia	: Mimosaceae
Nama jenis / species	: <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.

Java Volume I. N.V.P Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp : 345.

2. Ogata, Y. *et al.* (Committee Members).1995.Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Ekaat Indonesia, Jakarta. pp: 58.
3. Panggabean, G., 1992. *Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston, *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry, *Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry-Skeels, In : Verheij, F.W.M.& Corneel, R. F. (Editors.) Plant Resources of South – East Asia No.2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor. pp.292 – 294.
4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp.Xiii – XVIII

Sampel tumbuhan 17 : jambu biji

Divisi	≡	Magnoliophyta
Kelas	≡	Magnoliopsida (Dicot)
Anak kelas	≡	Rosidae
Bangsa	≡	Myrtales
Nama suku / familia	≡	Myrtaceae
Nama jenis / species	≡	<i>Psidium guajava</i> L.
Sinonim	≡	<i>Psidium aromaticum</i> Blanco
Nama umum	≡	Guava (Inggris), jambu batu (Indonesia), jambu klutuk (Sunda, Jawa)
Buku acuan	≡	1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java. Volume I. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 408. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition) PT. Ekaat Indonesia, Jakarta. pp. 77. 3. Soetopo, L. <i>Psidium guajava</i> L. In : Verheij, F.W.M.& Corneel, R.F. (Eds.) : Plant Resources of South East Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp : 266 – 270. pp.266 – 270. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp.Xiii – XVIII

Sampel tumbuhan 18 : jambu bol

Divisi	≡	Magnoliophyta
Kelas	≡	Magnoliopsida (Dicot)
Anak kelas	≡	Rosidae
Bangsa	≡	Myrtales
Nama suku / familia	≡	Myrtaceae
Nama jenis / species	≡	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & Perry
Sinonim	≡	<i>Eugenia malaccensis</i> L. <i>Jambosa malaccensis</i> (L.) DC., <i>Eugenia chomestris</i> Baillon
Nama umum	≡	water apple, bull fruit (Inggris), jambu air (Indonesia).
Buku acuan	≡	1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr.,R.C. 1963. Flora of Java Volume I. N.V.P Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp : 345. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members).1995.Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Ekaat Indonesia, Jakarta.





Gambar 5.5 Hasil determinasi tanaman syzygium

LAMPIRAN 2
MAKROSKOPIK TANAMAN UJI



(1)



(2)

Gambar 5.6 (1) Pohon jambu bol (2) daun jambu bol (*Syzygium Malaccense* (L.) Merr. & Perry)



(1)



(2)

Gambar 5.7 (1) Pohon salam (2) daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walpers)



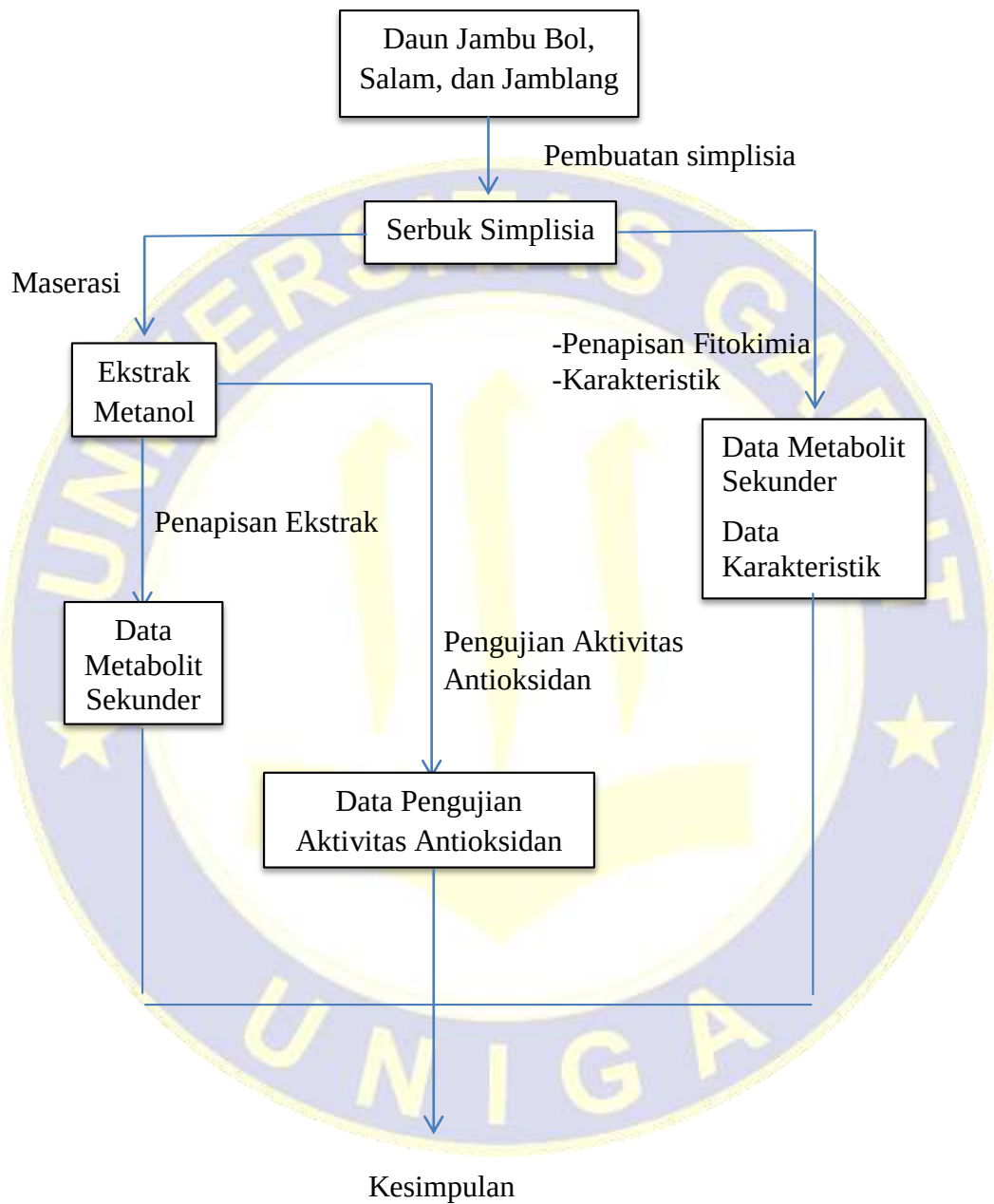
(1)



(2)

Gambar 5.8 (1) Pohon jamblang (2) daun jamblang (*Syzygium cumini* (L.) Skeels)

LAMPIRAN 3
DIAGRAM ALIR PENELITIAN



Gambar 5.9 Skema kerja penelitian

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN PERSEN INHIBISI

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{A \text{ kontrol} - A \text{ sampel}}{A \text{ kontrol}} \times 100\%$$

1. Perhitungan Persen Inhibisi Vitamin C

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,648}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 17,495 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,542}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 30,955 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,445}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 43,270 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,351}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 55,287 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,257}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 67,304 \%$$

2. Perhitungan Persen Inhibisi Ekstrak Daun Jambu Bol

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,528}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 32,781 \%$$

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,441}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 43,779 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,345}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 56,008 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,267}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 66,030 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,161}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 79,490 \%$$

3. Perhitungan Persen Inhibisi Ekstrak Daun Salam

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,558}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 28,960 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,500}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 36,348 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,435}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 44,544 \%$$

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,354}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 55,947 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,293}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 62,633 \%$$

4. Perhitungan Persen Inhibisi Ekstrak Daun Jamblang

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,563}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 28,280 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,490}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 37,622 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,432}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 45,011 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,347}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 55,839 \%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{0,785 - 0,297}{0,785} \times 100\%$$

$$\% \text{ Inhibisi} = 62,208 \%$$

LAMPIRAN 5
PERHITUNGAN IC₅₀

1. Perhitungan IC₅₀ Vitamin C

$$y = 6,1975x + 5,6773$$

$$x = 50 - 5,6773 / 6,1975x$$

$$x = 7,178 \text{ ppm}$$

2. Perhitungan IC₅₀ Ekstrak Daun Jambu Bol

$$y = 2,3134x - 2,2166$$

$$x = 50 + 2,2166 / 2,3134x$$

$$x = 22,597 \text{ ppm}$$

3. Perhitungan IC₅₀ Ekstrak Daun Salam

$$y = 1,7189x - 6,0807$$

$$x = 50 - 6,0807 / 1,7189x$$

$$x = 32,549 \text{ ppm}$$

4. Perhitungan IC₅₀ Ekstrak Daun Jamblang

$$y = 0,3443x - 5,8514$$

$$x = 50 - 5,8514 / 0,3443x$$

$$x = 162,197 \text{ ppm}$$