

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S..2011. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*.Jakarta:Gramedia Pustaka Utama
- Ananda AD. 2009. *Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Organoleptik Minuman Fungsional Teh Hijau (Camellia Sinensis)*.
- Anzharni dkk, 2016. *Penetapan Kadar Tanin pada Teh Celup yang Beredar di Pasaran secara Spektrofotometri Uv-Vis*. Fakultas Farmasi. Universitas Andalas. Padang.
- Ara Rossi, “1001 Teh dari Asal-usul, Tradisi, Khasiat, hingga Racikan Teh”, Yogyakarta: Andi Offset, 2010, hal. 51.
- Badan Standardisasi Nasional. 1996. Teh Hijau Celup. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Besral., Meilianingsih, L., Sahar ,J. 2007. *Pengaruh Minum Teh Terhadap Kejadian Anemia pada Usila di Kota Bandung* . Makara Kesehatan, Vol 11, No.1: 38-43
- BPOM. 2005. **Ketentuan Pokok Pengawasan Pangan Fungsional**. <http://www.bpom.co.id>.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wootton. 1987. Ilmu Pangan (H. Purnomo dan Adiono, penerjemah). UI-Press, Jakarta.
- Buck DF. 1991. Antioksidant. J. Smith (eds). *Food Additive User's Handbook*. Galsgow-UK : Blakie Academic & Profesional

- Budiarto, H. 1991. *Stabiitas Antosianin Manggis (Garcinia mangostana L) Dalam Minuman Berkarbonat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Bungsu,P.2012.*Pengaruh Kadar Tanin Pada Teh Celup Terhadap Anemia Gizi Besi Pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Citeureup Kabupaten Bogor Tahun 2012*.Depok: Tesis FKM UI.
- Cahyana, A. H. *Potensi Antioksidan Xanthone pada Buah Manggis*. Makalah, Temu Teknis Mekanisasi dan Hortikultura, Jakarta.2005.
- Chin YW, Jung HA, Chai H, Keller WJ, Kinghorn AD. Xanthonones with quinone reductase-inducing activity from the fruits of garcinia mangostana (*mangosteen*).J. Food. Chem, 2008; 69: 754-758.
- Departemen Kesehatan R.I. 1996. *Materia Medika Indonesia I*, Jakarta pada Jurnal Warta Tumbuhan Obat Indonesia 1996.
- Diniatik., Soemardi, E.,Indri, K.*Perbandingan Kadar Flavonoid Total dan Tanin Total Pada Teh Hijau dan Teh Hitam*. Purwokerto: Pharmacy, Vol 05
- Fadli Aryadi dkk, 2017. *Analisis Organoleptik Produk Teh Celup Tawaloho (Spondias Pinnata.)*. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi dan Industri Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Fennema OR. 1996. *Food Chemistry, 3rd edition*. New York : Marcel Dekker.
- F.G. Winarno. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia; 2002. p.24-5, 221.
- Fridaqua Sada Yunitauli Sibuea, “*Ekstraksi Tanin dari Kluwak (Pangium Edule R.) Menggunakan Pelarut Etanol dan Aquades dan Aplikasinya Sebagai*

Pewarna Makanan”, *Skripsi* (Semarang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, 2015).

Fulder, S., 2004. *Khasiat Daun Teh*. Terjemahan T.R Wilujeng. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.

Hartiati, Amna, Sri Mulyani, Ni Made Dwi Pusparini. (2009). *Pengaruh Preparasi Bahan Baku Rosella dan Waktu Pemasakan terhadap Aktivitas Antioksidan Sirup Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.)*. Bali: *Agrotekno*,15(1): 20-24.

Iswari K dan Sudaryono T. 2007. *Empat Jenis Olahan Manggis, Si Ratu Buah Dunia dari Sumbar*. Tabloid Sinar Tani. BPTP Sumbar.

Iswari, K., Harnel, E.Afdi, Azman, F. Artati, dan Aswardi. *Kajian Teknologi Pengolahan Manggis Mendukung Agribisnis Manggis di Sumbar*. Laporan Hasil Penelitian BPTP Sumbar, T. A.2006.

Imelda Fajriaty, “*Optimasi Metode Penentuan Tanin (Analisis Secara Spektrofotometri dengan Pereaksi Orto-Fenantrolin)*,”

J.B. Harborne, *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, terj. Kosasih Padmawinata dan Iwang Soediro, *Phytochemical Methods* (Bandung: ITB, 1987).

Jiang, D. J. *Pharmacological Effects of Xanthones as Cardiovascular Protective Agents*. *Cardiovascular Drug Reviews*, 22(2):2004.

- Karori SM, Wachira FN, Wanyoko JK, Ngure RM. 2007. Antioxidant capacity of different types of tea products. *African Journal of Biotechnology*.
- Kanchanapoom, K. & Kanchanapoom, M. *Mangosteen*. In Shaw, P. E., Chan Jr., H. T., and Nagy, S. Eds., *Tropical and Subtropical Fruits*, AGScience, Inc. Auburndale, Florida.1998.
- Kumalaningsih, SK. 2006. *Antioksidan alami*. Surabaya : Trubus Agrisarana.
- Lia Meika Sari, 2015. *Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan pada Bubuk Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana L.)* Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. 2015.
- Liberty P. Malangngi., dkk, “*Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (Persea Americana Mill.)*”, Jurnal MIPA Unsrat Onlin, 1 vol 1 (Manado : Unsrat, 2012)
- Made Astawan dan Andreas Leomitro Kasih. *Khasiat Warna ± Warni Makanan*. Jakarta: Gramedia; 2008. p.31-10.
- Mardawati, E, Cucu S Achyar, Herlina Marta, 2008. *Kajian Aktivitas Antioksidan Dan Ekstrak Kulit Manggis (Garcinia mangostana, L) Dalam Rangka Pemanfaatan Limbah Kulit Manggis di Kecamatan Puspahirang Kabupaten Tasikmalaya*. Laporan Akhir Penelitian. Lembaga Penelitian UNPAD. Bandung
- Martin, F.W. *Durian and Mangosteen*. In Nagy, S. and Shaw, P. E., Eds. *Tropical and Subtropical Fruits*, AVI Publishing, Inc., California.1980.

Martono, Y. (2010). *Penetapan Kadar Asam Galat, Kafein dan Epigallocatekin Galat pada berbagai Produk Teh Celup*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains UKSW, 114-125.

Matsumo, K. et al. *Induction of Apoptosis by Xanthones from Mangosteen in Human Leukemia Cell Lines*. Gifu International Institute of Biotechnology. J.Nat.Prod.2003.

Miryanti, A. 2011. *Ekstraksi Antioksidan Dari Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.)*. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan. Bandung.

Montgomery, DC. 2001. *Design and Analysis of Experiments 5th edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Montgomery, D.C. 2009. *Design and Analysis of Experiments*. New York : John Wiley and Sons, Inc.

Moongkarndi, et al.. *Xanthones- Powerful Health Agents for Improved Health and Xanthone Research Findings*. <http://www.Xanthone.com>.2004.

Muchtadi D, Palupi NS, Astawan M. 1993. *Metabolisme Zat Gizi, Sumber, Fungsi dan Kebutuhan bagi Tubuh Manusia* Jilid II. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.

Nakatani, K., Nakahata N., Arawaka T., Yasuda H., Ohizumi Y. *Inhibition of Cyclooxygenase and Prostaglandin E2 Synthesis by Gamma-Mangostin, a Xanthone Derivative in Mangosteen, in C6 Rat Glioma Cell*. Department

of Pharmaceutical Molecular Biology , Tohoku University. *Biochem. Pharmacol.*2002.

Nidia Erlina, 2010. Ekstraksi Xanthone Dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) Dan Aplikasinya Dalam Bentuk Sirup. Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor Bogor

Nita Noriko, “*Potensi Daun The (Camelia Sinensiss) dan Daun Anting-Anting (Acalypha Indica L) dalam Menghambat Pertumbuhan Salmonella typhi*”, h. 3

Pothitirat, W., Chomnawang, M. T., and Supabphol, R 2010. *Free radikal scavenging and anti-acne activities of mangostee fruit rind extracts prepared by different extaction methods*. *Parmaceutical Biology*; 48(2): 182-186

Ramlah 2017. *Penentuan Suhu Dan Waktu Optimum Penyeduhan Daun Teh Hijau (Camellia Sintesis L.) P+2 Terhadap Kandungan Antioksidan Kafein, Tanin Dan Katekin*. Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Regina et al, 2015. *Pengaruh Metode Ekstraksi terhadap Kadar Xanthonr dalam Ekstrak Kulit buah Manggis Matang (Garcinia Mangotana L.) dengan Metode Spektrofotometri Ultraviolet*. Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang, Indonesia.

Reza Anindita, dkk., “*Potensi Teh Hijau (Camelia Sinensis L.) dalam Perbaikan Fungsi Hepar Pada Mencit yang Diinduksi Monosodium Glutamat (MSG)*”, *Buletin Anatomi dan Fisiologi XX* No. 2 (Sumatera, Universitas Diponegoro, 2012).

Rohdiana, D. 2001. *Aktivitas penangkapan radikal polifenol dalam daun teh.* Pusat Penelitian Teh dan Kina. Gambung

Sari, D. Y. 2003. *The Celup Pemicu Kanker.*
<http://www.kompas.com/kesehatan/news/0302/12/232807.htm>
(Diakses 29 Juni 2019)

Standar Nasional Indonesia 01-3753-1995. *Standar Mutu Teh Hitam Celup.* Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.

Standar Nasional Indonesia 3753: 2014. *Standar Mutu Teh Hitam Celup.* Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.

Standar Nasional Indonesia 3836-2013. 2013. *Teh Kering Dalam Kemasan.* Badan Standarisasi Nasional.

Sudarmadji, 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.* Liberty Yogyakarta, Yogyakarta.

Taufik, Y., Widianegara, T., dan Garnida, Y. 2016. *The Effect Of Drying Temperature On The Antioxidant Activity Of Black Mulberry Leaf Tea (Morus nigra).* Department of Food Technology, Universitas Pasundan. Bandung. *Rasayan J. Chem.* Vol. 9, No. 4

- Trihaditia, R. 2015. Penentuan Formulasi Optimum pada Pembuatan Minuman Fungsional Rambut Jagung dengan Penambahan Madu dan Jeruk Nipis Menggunakan Metode RSM (Response Surface Method). Tesis. Fakultas Teknologi Pangan Universitas Pasundan. Bandung.
- Qosim, W. A. 2007. *Kulit Buah Manggis Sebagai Antioksidan*. available at <http://www.pikiranrakyat.com/cetak/2007/022007/15/kampus/lain01.htm>
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yashin A, Yashin Y, dan Nemzer B. 2011. *Determination of Antioxidant Activity in Tea Extracts, and Their Total Antioxidant Content*. American Journal of Biomedical Science
- Young, Anne, 2002. *Practical Cosmetic Science*, 39-40, Mills and Boon Limited, London.
- Yulia, R. 2006. Kandungan tanin dan potensi anti Streptococcus mutans daun teh Var. Assamica pada berbagai tahap pengolahan. Skripsi S1. Institut Pertanian Bogor. (tidak dipublikasi

LAMPIRAN

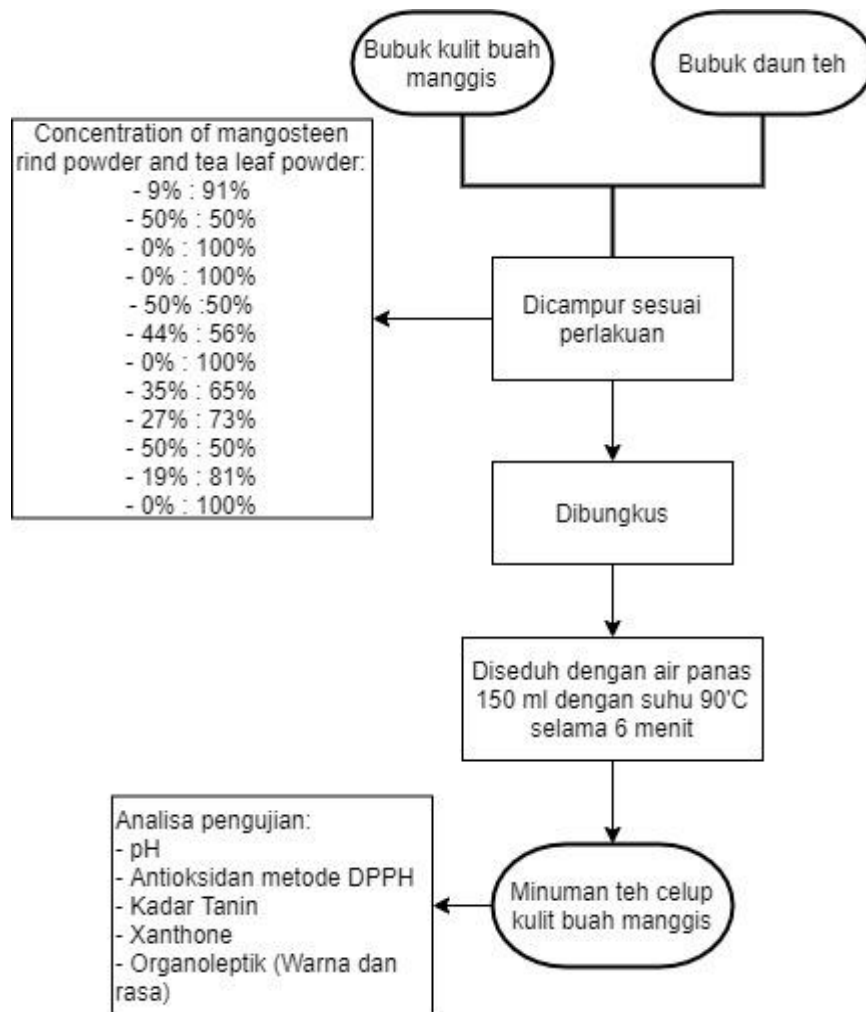
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan teh celup kulit buah manggis



Gambar 8. Bubuk Kulit Buah Manggis



Gambar 9. Bubuk Daun Teh



Gambar 10. Teh Celup Kombinasi Bubuk Kulit Buah Manggis

Lampiran 2. Hasil Uji Kandungan pada Teh Celup Kulit Buah Manggis

| PERLAKUAN | XANTON (mg/g) | ANTIOKSIDAN (%) | TANIN (%) | pH | Warna | Rasa |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|--------------|------|-------|------|
| 1 (K.Manggis= 0.18 g, Teh= 1,82 g) | 1.8 | 6.01 | 32.45 | 5.31 | 3.3 | 3.15 |
| 2 (K.Manggis= 1 g, Teh= 1 g) | 1.81 | 4.9 | 22.46 | 5.04 | 3.8 | 3.3 |
| 3 (K.Manggis= 0 g, Teh= 2 g) | 1.64 | 4.34 | 29.12 | 5.24 | 3.1 | 3.5 |
| 4 (K.Manggis= 0 g, Teh= 2 g) | 1.42 | 4.07 | 29.12 | 5.22 | 3.7 | 3.55 |
| 5 (K.Manggis= 1 g, Teh= 1g) | 1.37 | 3.24 | 16.64 | 5.11 | 3.75 | 3.3 |
| 6 (K.Manggis= 0.88 g, Teh= 1,12 g) | 1.35 | 3.36 | 33.28 | 5.02 | 3.55 | 3.3 |
| 7 (K.Manggis= 0 g, Teh= 2 g) | 1.55 | 3.58 | 41.6 | 5.22 | 3.6 | 3.5 |
| 8 (K.Manggis= 0.70 g, Teh= 1,30 g) | 1.39 | 3.67 | 28.29 | 5.05 | 3.9 | 3.5 |
| 9 (K.Manggis= 0.54 g, Teh= 1,46 g) | 1.55 | 2.91 | 27.46 | 5.12 | 3.8 | 3.55 |
| 10 (K.Manggis= 1 g, Teh= 1 g) | 1.6 | 2.66 | 27.46 | 5.16 | 3.65 | 3.3 |
| 11 (K.Manggis= 0.38 g, Teh= 1,62 g) | 1.56 | 3.43 | 29.12 | 5.15 | 3.6 | 3.45 |
| 12 (K.Manggis= 0 g, Teh= 2 g) | 1.48 | 3.49 | 27.04 | 5.22 | 3.55 | 3.3 |

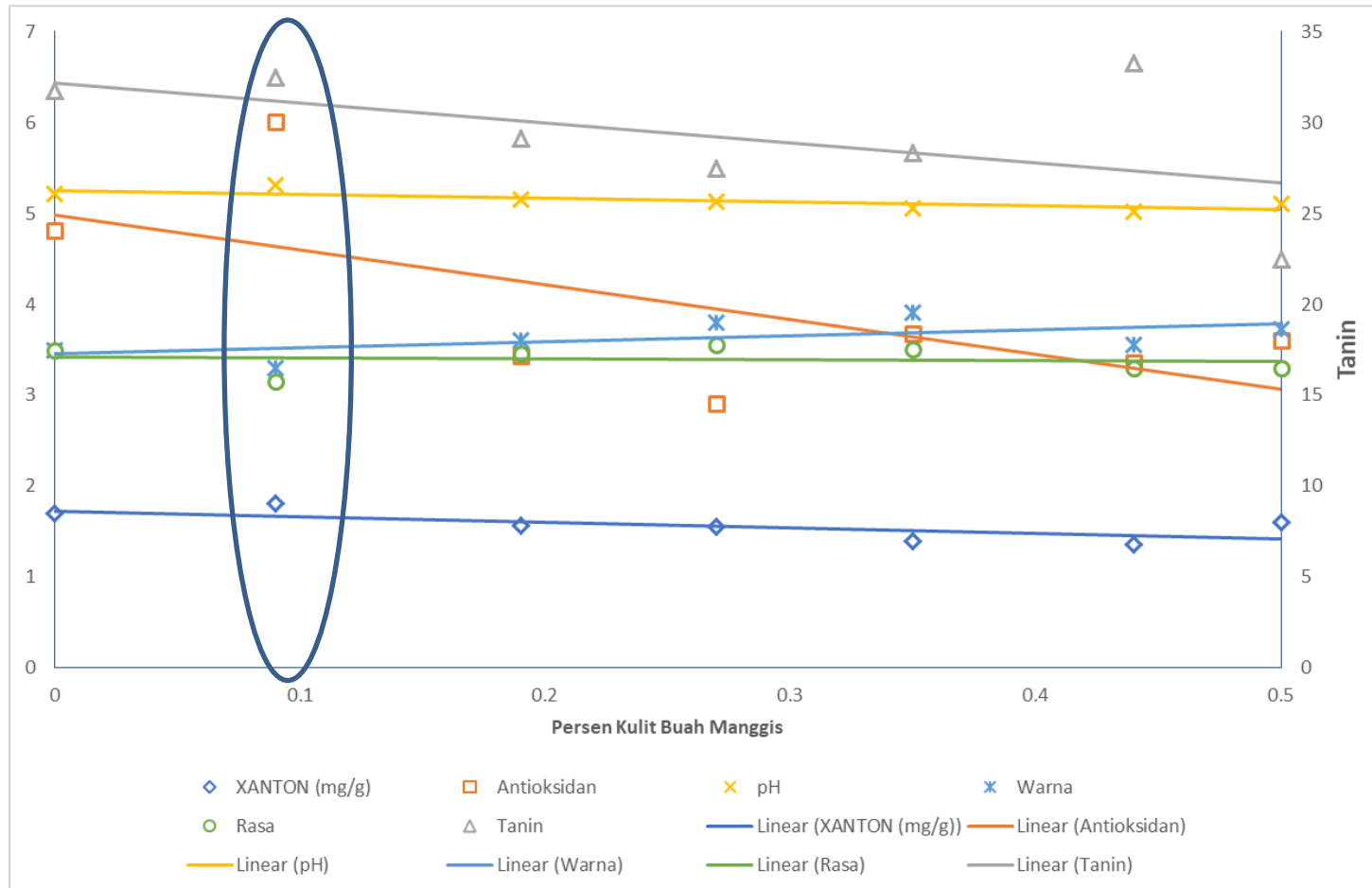
Sumber: Data Primer Penelitian Teh Celup Kulit Buah Manggis

Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptik pada Teh Celup Kulit Buah Manggis

| NO | NAMA | TEH CELUP KULIT BUAH MANGGIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| | | A1 | | A2 | | A3 | | A4 | | A5 | | A6 | | A7 | | A8 | | A9 | | A10 | | A11 | | A12 | |
| | | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R | W | R |
| 1 | ANIL AQSA | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | ASRUL | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | ASTUTI | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 4 | DAUS | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 5 | DIAN H | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 6 | DINA RESKY | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 7 | DARMAWAN | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 8 | HASWAN NUR | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 9 | FADIAH | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | MITA | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 11 | ROMANA | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 12 | MONIVIA | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 13 | NINA KURNIA | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 14 | HUMAIRAH | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 15 | MEYSI A | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 16 | HALMIA | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 17 | VIVI ELFIRA | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 18 | NURUL F | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 19 | KERINA | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 20 | VINY O | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| JUMLAH | | 66 | 63 | 76 | 66 | 62 | 70 | 74 | 71 | 75 | 66 | 71 | 66 | 72 | 70 | 78 | 70 | 76 | 71 | 73 | 66 | 72 | 69 | 71 | 68 |
| RATA RATA | | 3.3 | 3.15 | 3.8 | 3.3 | 3.1 | 3.5 | 3.7 | 3.55 | 3.75 | 3.3 | 3.55 | 3.3 | 3.6 | 3.5 | 3.9 | 3.5 | 3.8 | 3.55 | 3.65 | 3.3 | 3.6 | 3.45 | 3.55 | 3.4 |

Sumber: Data Primer Hasil Pengujian Organoleptik Teh Celup Kulit Buah Manggis

Lampiran 4. Grafik gabungan hasil analisa kandungan pada teh celup bubuk kulit buah manggis dan bubuk daun teh



Lampiran 5. Dokumen penelitian



Buah manggis segar



Pemisahan kulit dari daging buah



Pengcilan ukuran (sebelum dioven)



Dioven suhu 75°C selama 4 jam



Kenampakan setelah dioven



Bubuk kulit buah manggis



Teh hitam yang digunakan



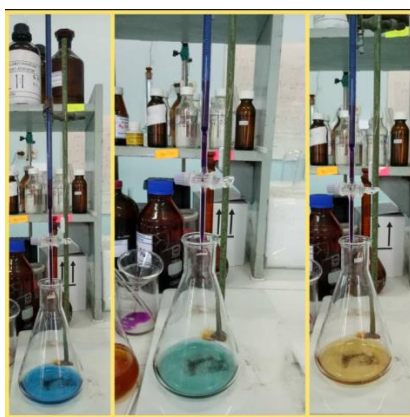
Teh celup kulit buah manggis



Uji Organoleptik



Analisa Antioksidan



Analisa Tanin



Analisa Xanthone