



Pengaruh Penambahan Daun Gambir dan Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Teh Daun Sirsak (*Annona Muricata* L)

Sarwedi Berasa¹⁾, Muhammad Said Siregar^{1)*}, & Misril Fuadi¹⁾

Abstract: *This study aims to determine the quality of the tea leaves of the soursop that treated by addition of catechu leaves and temperature drying by using Complete Random Design (CRD) with two (2) replicates. The first factor is the addition of catechu leaves (G), namely: $G_1 = 10\%$, $G_2 = 20\%$, $G_3 = 30\%$, $G_4 = 40\%$. The second factor is the drying temperature (S), which consists of four levels, namely: $S_1 = 35\text{ }^\circ\text{C}$, $S_2 = 45\text{ }^\circ\text{C}$, $S_3 = 55\text{ }^\circ\text{C}$, $S_4 = 65\text{ }^\circ\text{C}$. Parameters observed include: water content, ash content, vitamin C, levels of tannins, appearance taste, aroma, and color. The data obtained were analyzed using SPSS version 16.0. The results of statistical analysis showed that the addition of catechu leaves had a very significant different effect on water content, ash content, vitamin C, tannin content, organoleptic taste, aroma and color. Drying temperature has a very significant different effect on water content, ash content, vitamin C, tannin content, organoleptic taste, aroma, color. The interaction between the addition of catechu leaves and drying temperature had a very significant effect on water content, vitamin C, tannin content, and had a significant effect on ash content, organoleptic taste, aroma and color. The highest water content was in the G_4S_1 treatment = 7.8505%, the highest vitamin C content was in the G_4S_1 treatment = 4.1620 mg, and the highest tannin content was in the G_4S_4 treatment = 5.9530%.*

Kata Kunci: *soursop leaves, catechu leaves, quality, drying temperature*

Author Institution(s)

¹⁾ Program Studi Teknologi Hasil pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara ²⁾ Program Studi Produksi Ternak,

Riwayat artikel

Submitted: 28-02-2024; Accepted: 14-03-2025;

Reviewed: 22-11-2024; Published: 30-06-2025

***Corresponding Author**

Muhammad Said Siregar
msaidsiregar@umsu.ac.id
(Program Studi Teknologi Hasil pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara)
(Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Medan, 20238 Sumatera Utara,
Indonesia)

DOI: 10.30595/agritech.v27i1.21314

Agritech: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian

Published by

Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah
Purwokerto (Gedung J, Lt.3, Kampus 1, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dusun
III, Dukuhwaluh, Kec. Kembaran, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah
53182, Telp. (0281) 636751)

Pendahuluan

Teh adalah minuman yang sangat akrab dalam kehidupan kita sehari-hari. Kebiasaan minum teh tidak hanya dikenal di Indonesia tetapi juga hampir di seluruh dunia. Teh mengandung banyak manfaat bagi kesehatan. Teh memiliki kandungan senyawa yang mampu mengobati sejumlah penyakit ringan dan mencegah serangan berbagai penyakit berat. Selain itu karena teh adalah minuman alami, maka relatif aman dari efek samping yang merugikan kesehatan (Ajisaka, 2012).

Berdasarkan proses pengolahannya, teh diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu teh fermentasi (teh hitam), teh semi fermentasi (teh olong), dan teh tanpa fermentasi (teh hijau). Secara umum, teh

mengandung kafein, tanin dan minyak esensial. Unsur kafein memberikan rasa segar dan mendorong kerja jantung manusia, tidak berbahaya apabila mengkonsumsi tidak melebihi 300 mg/hari. Unsur tanin adalah sumber energi yang berasal dari sari teh tersebut. Sedangkan minyak esensial memberikan rasa dan bau harum yang merupakan faktor-faktor pokok dalam menentukan nilai dalam setiap cangkir yang dijual atau yang diperdagangkan (Spillane, 1992).

Tanaman sirsak (*Annona muricata* L) berasal dari bahasa Belanda, yakni zuurzak berarti kantong asam. Daun sirsak banyak digunakan sebagai obat herbal untuk mengobati berbagai penyakit, antara lain : penyakit asma di Andes Peru, diabetes dan kejang di Amozania peru (Zuhud, 2011).

Daun sirsak berbentuk bulat panjang dengan ujung lancip pendek. Daun tuanya berwarna hijau tua sedangkan daun mudanya berwarna hijau kekuningan. Daun sirsak tebal dan agak kaku dengan urat daun menyirip atau tegak pada urat daun utama. Daun sirsak terkadang menimbulkan bau yang tidak enak dicium (Herliana dan Rifai, 2011)

Terdapat banyak putik di dalam satu bunga sehingga diberi nama bunga berpistil majemuk. Sebagian bunga terdapat dalam lingkaran, dan sebagian lagi membentuk spiral atau terpecah, tersusun secara hemisiklis. Mahkota bunga yang berjumlah 6 sepalum yang terdiri dari dua lingkaran, bentuknya hampir segitiga, tebal, dan kaku, berwarna kuning keputih-putihan, dan setelah tua mekar dan lepas dari dasar bunganya. Bunga umumnya keluar dari ketiak daun, cabang, ranting, atau pohon bentuknya sempurna/hermaprodit (Sunarjono, 2005).

Masyarakat Indonesia menggunakan daun sirsak sebagai obat herbal untuk mengobati penyakit kanker, yaitu dengan cara meminum air rebusan daun sirsak segar. Air rebusan daun sirsak segar ini dibuat dengan

cara merebus 10 lembar daun sirsak segar dengan 2 gelas air, sampai air rebusan menjadi 1 gelas air. Air rebusan daun sirsak segar ini diminum 2 kali sehari. Air rebusan daun sirsak segar dapat menimbulkan efek panas seperti pada kemoterapi, namun air rebusan daun sirsak ini hanya membunuh sel-sel yang abnormal (kanker) dan membiarkan sel-sel normal tetap tumbuh. Hal ini berbeda dengan efek yang ditimbulkan pada pengobatan kemoterapi, dimana pengobatan kemoterapi ini tidak saja membunuh sel-sel abnormal (kanker) tetapi sel-sel yang normalpun ikut mati (Leny, 2006).

Berdasarkan dari hasil penelitian terdahulu bahwa ada pengaruh lama pengeringan terhadap aktivitas antioksidan teh daun sirsak. Kondisi operasional pengeringan daun sirsak pada suhu 50°C dengan lama pengeringan 150 menit menghasilkan teh daun sirsak dengan aktivitas antioksidan tertinggi dan nilai EC50 terendah. Namun pada kondisi operasional tersebut, teh daun sirsak memiliki nilai organoleptik terendah, khususnya rasa (Delvi dan Wika nastri, 2013).

Gambir merupakan komoditas utama masyarakat di Kabupaten Lima Puluh Kota, khususnya di Kecamatan Pangkalan Kota Baru dan Kecamatan Kapur IX. Sekitar 80% kebutuhan gambir dunia di pasok dari Kabupaten Lima Puluh Kota. Potensi dan kekayaan alam ini seharusnya sudah menjadi perhatian utama masyarakat dan pemerintah daerah, untuk meningkatkan pertumbuhan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat lokal (Nela, 2015).

Teh daun gambir merupakan produk yang telah ditemukan formula, khasiat, dan nilai ekonominya. Daun gambir sangat baik digunakan sebagai minuman kesehatan, bahkan kandungannya lebih baik dari teh biasa. Zat antioksidan yang terkandung dari teh daun gambir mampu menangkal pengaruh buruk radikal bebas, sehingga dapat menjaga sel tubuh dari

kerusakan. Dengan demikian tubuh akan menjadi jarang sakit (Delvi dan Wika Nastri, 2013).

Metode

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian (THP), Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Bahan Penelitian

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sirsak dan daun gambir yang masih muda dan segar yang diperoleh dari Pakpak Barat dan air.

Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan adalah Blender Plastik National Yasaka, Cawan Evaporasi Porselen 500 mL, Desicator Nonvacum 30 cm, Dandang Deep Steamer Stainless, Baskom Stainless, Beaker Glass Pyrex 1000 mL, Oven Universal Memmert UN 30, Timbangan Analitik Mettler Toledo AL204, alat-alat gelas Pyrex, aluminium foil, kompor, serbet, tampah, baskom plastik, pisau stainless, saringan, wadah untuk menyeduh teh, gelas plastik untuk uji organoleptik dan sendok.

Rancangan Penelitian

Model rancangan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, yang terdiri atas dua faktor yaitu: Faktor I: Penambahan daun gambir (G) yang terdiri dari 4 taraf: $G_1 = 10\%$, $G_2 = 20\%$, $G_3 = 30\%$, $G_4 = 40\%$

Faktor II : Suhu pengeringan (S) yang terdiri dari 4 taraf: $S_1 = 35^\circ\text{C}$, $S_2 = 45^\circ\text{C}$, $S_3 = 55^\circ\text{C}$, $S_4 = 65^\circ\text{C}$.

Banyaknya kombinasi perlakuan (Tc) adalah sebanyak $4 \times 4 = 16$, sehingga jumlah ulangan percobaan (n) dapat dihitung sebagai berikut:

$$Tc (n-1) > 15$$

$$16 (n-1) > 15$$

$$16n > 31$$

$$n \geq 1,937$$

dibulatkan menjadi $n = 2$. maka untuk ketelitian penelitian, dilakukan ulangan sebanyak 2 (dua) kali.

Model Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan model linier :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan atau respon karena pengaruh faktor T pada taraf ke $-i$ dan faktor L pada taraf ke $-j$ dengan ulangan pada taraf ke $-k$.

μ = Efek nilai tengah

α_i = Efek perlakuan G pada taraf ke $-i$

β_j = Efek perlakuan S pada taraf ke $-j$

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Efek interaksi faktor G pada taraf ke $-i$ dan faktor S pada taraf ke $-j$

ϵ_{ijk} = Efek galat dari faktor G pada taraf ke $-i$ dan faktor S pada taraf ke $-j$ dan ulangan pada taraf ke $-k$.

Pelaksanaan Penelitian

Pengolahan daun gambir

Pemilihan daun dilakukan dengan memilih daun yang tidak terlalu tua atau tidak terlalu muda. Dipilih daun yang segar dan masih dalam kondisi yang baik. Kemudian daun dicuci dengan cara merendam daun pada baskom yang berisikan air yang bersih. Lalu dibersihkan lagi perlembar untuk memastikan bahwa daun bersih dari kotoran, debu, tanah dan partikel lain yang menempel.

Kemudian ditiriskan pada keranjang yang berlubang-lubang, setelah itu daun dilayukan agar kadar air pada daun menurun, dan setelah itu daun dirajang sekecil mungkin atau dengan penggilingan dengan menggunakan blender. Kemudian difermentasi pada suhu $28-29^\circ\text{C}$ selama kurang lebih 2 jam agar teh daun sirsak tersebut awet dan tidak mudah busuk yang disebabkan oleh bakteri yang mengganggu.

Setelah difermentasi maka dilakukan pengeringan dengan cara menggunakan oven pada suhu 90-95 °C selama 20 menit. Kemudian setelah kering maka teh daun sirsak dengan penambahan daun gambir (sesuai rancangan penelitian) dapat disimpan untuk dianalisa selanjutnya.

Parameter Pengamatan.

Pengamatan dilakukan berdasarkan analisa yang meliputi: kadar air, kadar abu, vitamin C, organoleptik aroma, rasa dan warna. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS versi 16.0. Apabila perlakuan yang diberikan menunjukkan pengaruh nyata terhadap parameter yang diuji maka dilakukan uji lanjut dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan pengaruh pada tiap perlakuan.

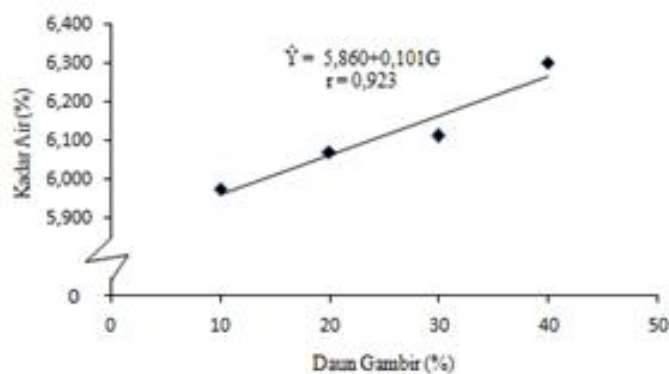
Hasil dan Pembahasan

Pengaruh Penambahan Daun Gambir dan Suhu Pengeringan terhadap Kadar Air

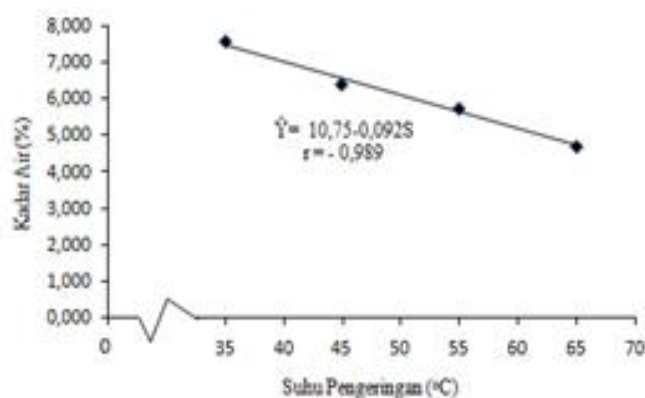
Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan daun gambir maka kadar air semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena dalam pengaruh penambahan daun gambir pada mutu teh daun sirsak.

Bahwa kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Kadar air juga salah satu karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan dan tumbuhan karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, dan cita rasa pada bahan pangan.

Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut, kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang, dan khamir untuk berkembang biak, sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan (Afrianto dan Liviawaty, 1989)



Gambar 1. Pengaruh Penambahan Daun Gambir Terhadap Kadar Air.



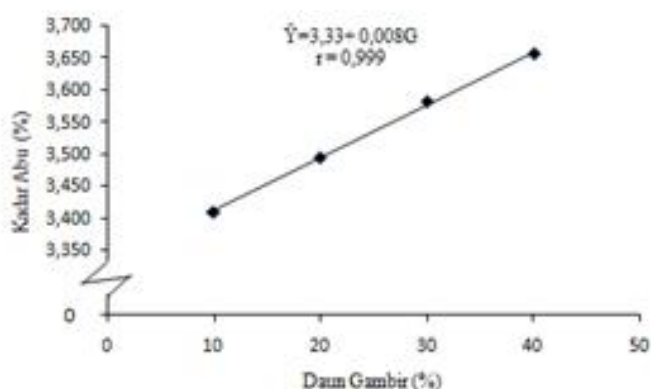
Gambar 2. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kadar Air.

Peningkatan suhu pengeringan menyebabkan kadar air semakin menurun (Gambar 2). Semakin tinggi temperatur suhu proses pengeringan, maka semakin besar energi panas yang dibawa udara sehingga makin banyak jumlah massa cairan yang diuapkan dari permukaan bahan yang dikeringkan (Karina, 2008).

Pada Gambar 2 juga dapat dilihat bahwa semakin lama dan semakin tinggi suhu pengeringan maka kadar air pada masing-masing daun juga semakin menurun. Proses pengeringan dengan suhu pengeringan yang bervariasi menyebabkan penguapan kadar air yang berbeda. Semakin tinggi temperatur suhu pengeringan yang dilakukan, maka panas yang diterima oleh bahan akan lebih banyak sehingga jumlah air yang diuapkan dalam bahan pangan tersebut semakin banyak, dan kadar air yang terukur menjadi rendah (Dewi dkk., 2017).

Pengaruh Penambahan Daun Gambir terhadap Kadar Abu

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan daun gambir maka kadar abu akan semakin meningkat. Kadar abu tertinggi terdapat pada perlakuan G_4 dengan penambahan daun gambir 40% dan kadar abu terendah terdapat pada perlakuan G_1 dengan penambahan daun gambir 10%. Kadar abu dapat disebabkan oleh dua hal yaitu mineral yang memang telah ada di dalam tanaman dan mineral yang terbawa oleh bahan bukan gambir yang sengaja ditambahkan (Kasim, 2015).



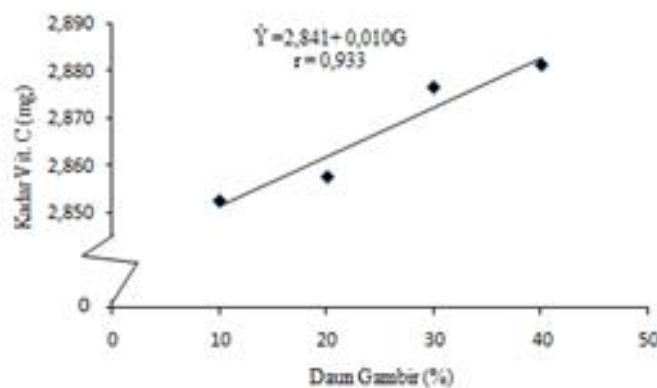
Gambar 3. Pengaruh Penambahan Daun Gambir Terhadap Kadar Abu.

Pengaruh Penambahan Daun Gambir dan Suhu Pengeringan terhadap Kadar Vitamin C

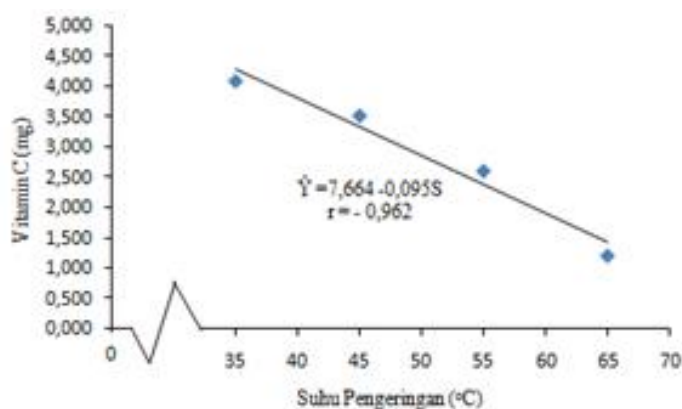
Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa penambahan daun gambir terhadap kadar vitamin C meningkat. Kandungan vitamin C pada daun gambir tidak terlalu dominan dibandingkan dengan daun sirsak yang memiliki kandungan vitamin C sebesar 20,00 mg per 100 gr bahan (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I. 1996), bisa dikatakan bahwa meningkatnya kandungan vitamin C pada teh daun sirsak dikarenakan penambahan daun gambir. Vitamin C merupakan suatu molekul organik yang sangat diperlukan tubuh untuk proses metabolisme dan pertumbuhan yang normal. Vitamin C merupakan vitamin yang paling sering digunakan sebagai suplemen. Hal tersebut karena vitamin ini mempunyai rasa yang asam dan enak

sebagai konsumsi sehari-hari serta fungsi yang tidak kecil bagi kesehatan tubuh untuk menjaga ketahanan tubuh terhadap penyakit infeksi dan racun, serta menurunkan kolesterol (Wirakusumah, 2002).

Pada Gambar 5 dapat dilihat bahwa semakin tinggi suhu pengeringan maka kadar Vitamin C semakin menurun. Menurut Sudarmadji dkk. (1987) semakin tinggi suhu yang digunakan menyebabkan vitamin C teroksidasi menjadi asam dehidroaskorbat. Asam ini merupakan bentuk yang sangat labil sehingga mengalami perubahan lebih lanjut menjadi L-diketogulonat. Pada bentuk ini sudah tidak mempunyai keaktifan vitamin C lagi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan pada proses pemanasan, maka semakin banyak vitamin C yang teroksidasi pada bahan.



Gambar 4. Pengaruh Penambahan Daun Gambir terhadap Vitamin C.



Gambar 5. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Vitamin C.

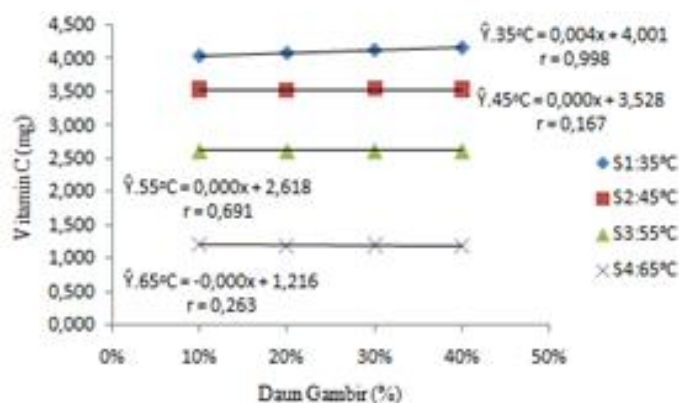
Pengaruh Interaksi Penambahan Daun Gambir dan Suhu Pengeringan terhadap Kadar Vitamin C

Pada Gambar 6 dapat dilihat bahwa tidak ada pengaruh interaksi penambahan daun gambir dan suhu pengeringan terhadap kadar vitamin C meningkat. Kandungan vitamin C pada daun gambir tidak terlalu dominan dibandingkan dengan daun sirsak yang memiliki kandungan vitamin C sebesar 20,00 mg per 100 gr bahan (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I. 1996), bisa dikatakan bahwa meningkatnya kandungan vitamin C pada teh daun sirsak dikarenakan penambahan daun gambir.

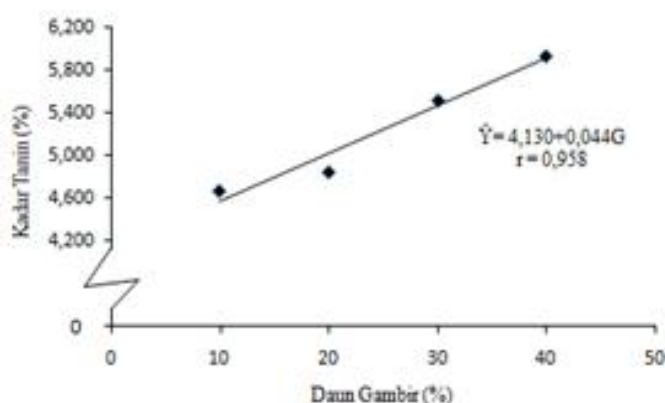
Pengaruh Penambahan Daun Gambir dan Suhu Pengeringan terhadap Kadar Tanin

Pada Gambar 7 dapat dilihat bahwa semakin banyak konsentrasi daun gambir yang ditambahkan maka kadar tanin semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena daun gambir memiliki kandungan anti oksidan, senyawa fenol dan tanin yang cukup tinggi. Dan sesuai dengan pendapat Umeh dkk., (2013) yang menyatakan bahwa kadar tanin yang terdapat pada daun gambir yang telah di ekstrak menggunakan pelarut etanol dan metanol berada pada tingkat yang cukup tinggi. Dan sesuai dengan pendapat Hardoko dkk., (2015) yang menyatakan bahwa daun sirsak yang diolah menurut cara pengolahan teh hijau dan diseduh pada air dengan suhu 65 °C selama 150 menit kadar tanin meningkat seiring dengan peningkatan suhu dan lamanya waktu yang digunakan.

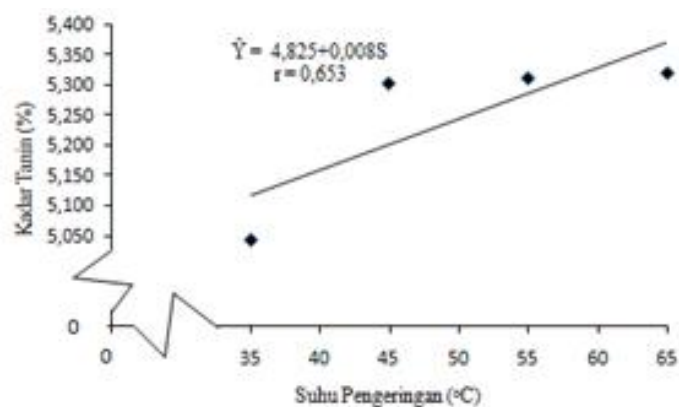
Pada Gambar 8 dapat dilihat peningkatan nilai kadar tanin mengikuti garis regresi seperti yang terlihat pada gambar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alf, R., (2004) yang menyatakan bahwa perubahan yang terjadi selama pelayuan adalah meleemasnya daun akibat menurunnya kandungan air, selain itu pengurangan air dalam daun akan memekatkan bahan-bahan yang dikandung seperti tanin ini.



Gambar 6. Pengaruh Interaksi Suhu dan Penambahan Daun Gambir Terhadap Vitamin C.



Gambar 7. Pengaruh Penambahan Daun Gambir Terhadap Kadar Tanin.



Gambar 8. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kadar Tanin.

Pengaruh Interaksi Penambahan Daun Gambir Dan Suhu Pengeringan Terhadap Kadar tanin

Pada Gambar 9 dapat dilihat bahwa semakin tinggi penambahan daun gambir dan suhu pengeringan maka kadar tanin akan meningkat. Salah satu faktor penyebab kadar tanin pada minuman fungsional daun sirsak dengan tingkat tertinggi berada pada minuman

fungsional daun sirsak dengan konsentrasi penambahan daun gambir sebesar 40% dan tingkat terendah berada pada minuman fungsional daun sirsak dengan konsentrasi penambahan daun gambir sebesar 10% adalah karena daun gambir berperan sebagai kontributor terbesar di dalam keseluruhan total tanin pada minuman fungsional daun sirsak.

Semakin besar persentase daun gambir yang terdapat pada minuman fungsional daun sirsak maka semakin besar pula kadar tanin dalam minuman fungsional daun sirsak tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Usunobun, (2015) yang menyatakan bahwa daun gambir yang diekstrak menggunakan pelarut etanol terbukti mengandung tanin.

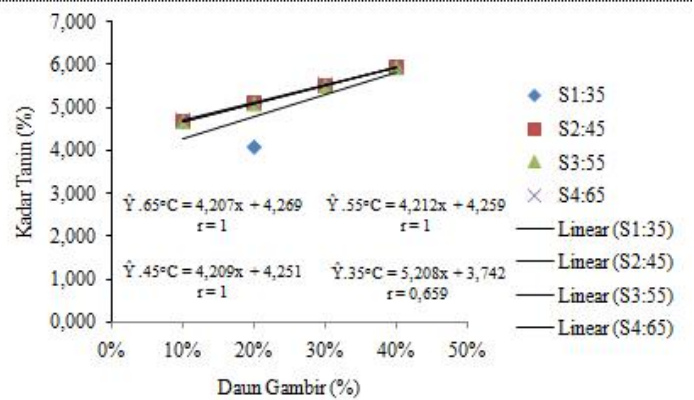
Hal ini didukung oleh pendapat Hardoko, (2015) gambir menyatakan bahwa daun sirsak yang diolah menurut cara pengolahan teh hijau dan diseduh pada air dengan suhu 80°C selama 15 menit memiliki kadar tanin sebesar 5,67 mg/L dan terus meningkat seiring dengan peningkatan suhu penyeduhan dan lama waktu penyeduhan.

Pengaruh Penambahan Daun Gambir Suhu Pengeringan terhadap Organoleptik Rasa

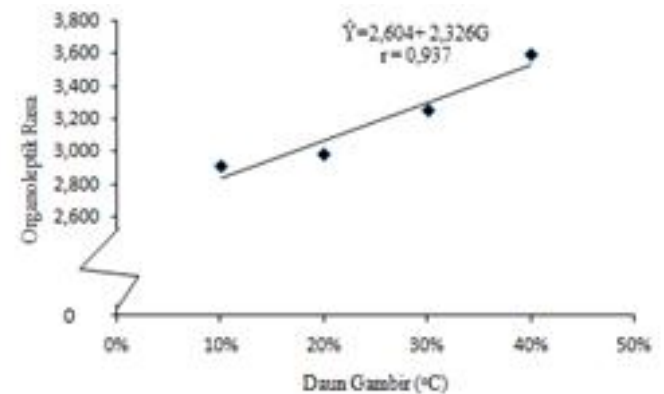
Dari Gambar 10 dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan daun gambir maka rasa semakin meningkat. Hal ini dikarenakan kandungan tanin yang tinggi pada daun gambir memberikan rasa sepat sepat manis yang disukai oleh panelis. Sesuai dengan pernyataan Alf, R., (2004) yang menyatakan bahwa kandungan tanin yang terdapat pada daun gambir tidak berwarna tetapi mempengaruhi sifat teh jadi (bubuk teh) baik rasa, warna maupun aromanya.

Dari Gambar 11 dapat dilihat bahwa semakin tinggi suhu pengeringan maka nilai organoleptik rasa semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alf, R., (2004) yang menyatakan bahwa pengurangan air dalam daun akan memekatkan bahan-bahan yang

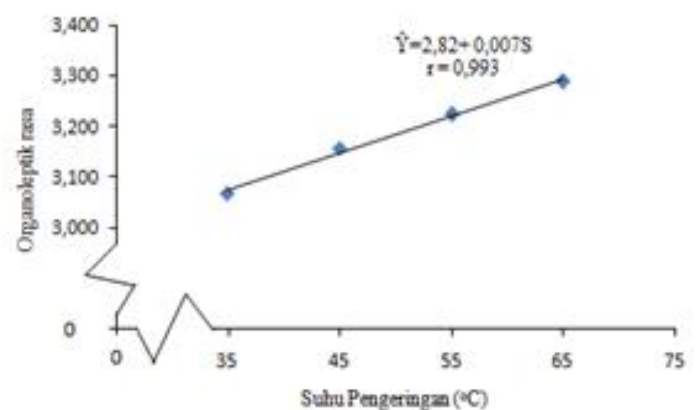
dikandung, sehingga dengan semakin lamanya pelayuan maka komponen yang memberi rasa sepat-sepat manis pada daun gambir semakin pekat.



Gambar 9. Pengaruh Interaksi Suhu dan Penambahan Daun Gambir Terhadap Kadar Tanin.



Gambar 10. Pengaruh Penambahan Daun Gambir Terhadap Organoleptik Rasa.

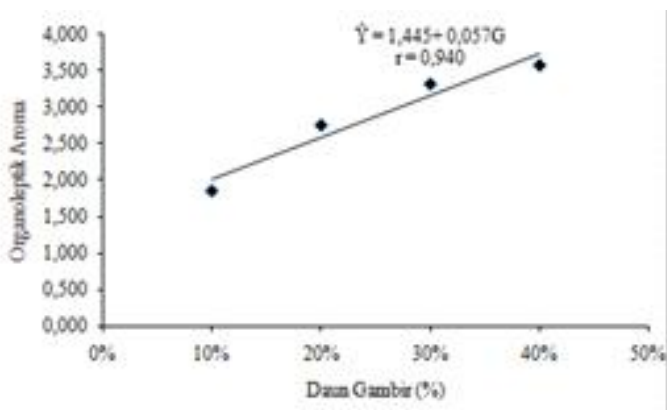


Gambar 11. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Organoleptik Rasa

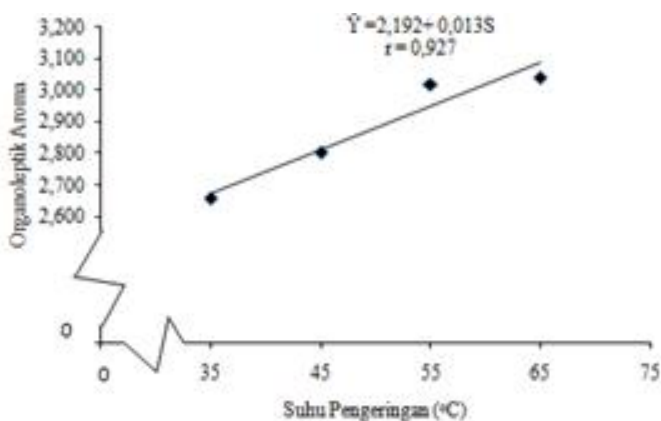
Pengaruh Penambahan Daun Gambir dan Suhu Pemanasan terhadap Organoleptik Aroma

Dari Gambar 12 dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan daun gambir maka aroma semakin meningkat. Menurut standar SNI 01-3143-1992 aroma minuman teh yang baik adalah normal yaitu harum. Pada proses pengeringan asam galat akan teroksidasi menjadi senyawa *thearubigin* (TR). Senyawa *thearubigin* bertanggung jawab pada aroma harum (Kim dkk., 2011).

Hasil penilaian rata-rata panelis terhadap aroma minuman teh daun sirsak ditampilkan pada gambar 12. Nilai organoleptik aroma tertinggi adalah G₄ dengan penambahan daun gambir 40% yaitu 3,582%, sedangkan nilai organoleptik aroma terendah terdapat pada perlakuan penambahan daun gambir 10% (G₁) yaitu 21,857%.



Gambar 12. Pengaruh Penambahan Daun Gambir Terhadap Organoleptik Aroma



Gambar 13. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Organoleptik Aroma.

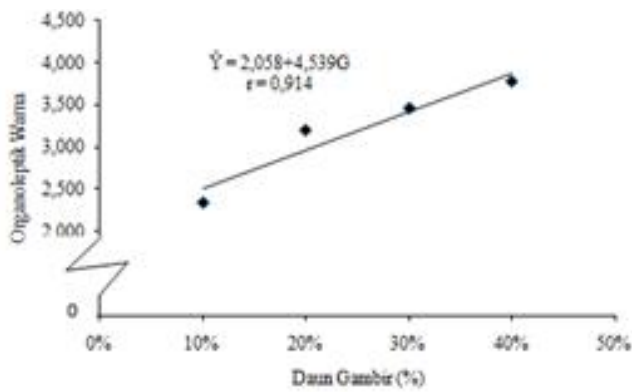
Dari Gambar 13 dapat dilihat bahwa semakin tinggi suhu pengeringan maka aroma semakin meningkat. Pada dasarnya daun sirsak adalah jenis daun yang memiliki aroma langu yang kuat, ketika diolah dari bahan segar maupun kering bau langu tidak hilang (Muktiani, 2013).

Kombinasi perlakuan penambahan daun gambir 40% dengan suhu pengeringan 65°C menghasilkan aroma yang disukai panelis, hal ini dikarenakan konsentrasi penambahan daun gambir lebih banyak dibandingkan dengan daun sirsak kemudian ditambah lagi dengan pengeringan pada suhu 65°C, sehingga aroma langu tidak terdeteksi lagi.

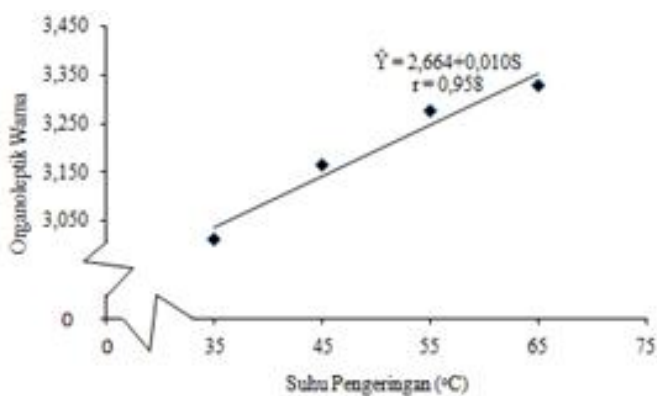
Pengaruh Penambahan Daun Gambir dan Suhu Pemanasan terhadap Organoleptik Warna

Dari Gambar 14 dapat dilihat bahwa semakin banyak jumlah penambahan daun gambir maka aroma akan semakin meningkat. Menurut standar SNI 01-3143-1992 aroma minuman teh yang baik adalah normal yaitu harum. Pada proses pengeringan asam galat akan teroksidasi menjadi senyawa *thearubigin* (TR). Senyawa *thearubigin* bertanggung jawab pada aroma harum (Kim dkk., 2011).

Hasil penilaian rata-rata panelis terhadap aroma minuman teh daun sirsak ditampilkan pada gambar 18. Nilai organoleptik aroma tertinggi adalah G₄ dengan penambahan daun gambir 40% yaitu 3,769 %, sedangkan nilai organoleptik aroma terendah terdapat pada perlakuan G₁ dengan penambahan daun gambir 10 % yaitu 2,344%.



Gambar 14. Pengaruh Penambahan Daun Gambir Terhadap Organoleptik Warna



Gambar 15. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Organoleptik Warna

Dari Gambar 15 dapat dilihat bahwa semakin tinggi suhu pengeringan maka organoleptiknya akan semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gumbira-Sa'id *et al* (2009) yang menyatakan bahwa daun gambir muda memiliki rendemen ekstrak lebih tinggi dari daun tua dan red catechu merupakan gambir yang memberikan warna merah.

Pada Gambar 15 juga dapat dilihat bahwa semakin tinggi suhu pengeringan maka uji organoleptik warna air seduhan semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena semakin pekatnya kandungan yang ada pada bahan akibat pengurangan air. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alf, R. (2004) yang menyatakan bahwa perubahan yang terjadi selama pelayuan adalah meleemasnya daun akibat menurunnya kandungan air, selain itu pengurangan air dalam daun akan memekatkan bahan-bahan yang dikandung.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pengaruh penambahan daun gambir dan variasi suhu pengeringan terhadap mutu teh daun sirsak dapat disimpulkan sebagai berikut: Penambahan daun gambir memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap kadar air, kadar abu, vitamin C, kadar tanin, organoleptik rasa, aroma, warna. Suhu pengeringan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap terhadap kadar air, kadar abu, vitamin C, kadar Tanin, organoleptik rasa, aroma, warna. Interaksi perlakuan antara penambahan daun gambir dan suhu pengeringan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap kadar air, vitamin C, kadar tanin, dan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar abu, organoleptik rasa, aroma dan warna. Kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan $G_4S_1 = 7,8505 \%$, kadar vitamin C tertinggi terdapat pada perlakuan $G_4S_1 = 4,1620 \text{ mg}$, dan kadar tanin tertinggi terdapat pada perlakuan $G_4S_4 = 5,9530 \%$.

Daftar Pustaka

- Afrianto, E dan Evi Liviawaty. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Kanisius, Jakarta.
- Ajisaka. (2012). *Teh Dahsyat Khasiatnya*. Surabaya; Penerbit Stomata.
- Alf, R. 2004. *Tanaman Perkebunan Teh Camelia sinensis L.* USU-Press, Medan.
- Delvi dan Wika Nastri, 2013. *Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh Daun Sirsak (Annona muricata Linn) Berdasarkan variasi Pengeringan*. Jurnal Pangan dan Gizi. Vol.04 No.7 hal. 1-12.
- Dewi, W. K., Harun, N., & Zalfiatri, Y. (2017). Pemanfaatan Daun Katuk (*Sauropus adrogynus*) Dalam Pembuatan Teh Herbal Dengan Variasi Suhu Pengeringan.
- Direktorat Gizi Depertemen Kesehatan, R.I, 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bharatara Karya Aksara. Jakarta.
- Gumbira-Sa'id, E., K. Syamsu., E. Mardliyati, A. Herryandie, N.A. Evalia, D.L. Rahayu, A.A.A.R. Puspitarini, A. Ahyarudin, A. Hardiwijoyo., 2009. *Agroindustri dan Bisnis Gambir Indonesia*. IPB-Press, Bogor.

- Hardoko, Y. Halim, dan S.V. Wijoyo. 2015. *In vitro antidiabetic activity of "green tea" soursop leaves brew through α -glucosidase inhibition*. International Journal of PharmTech Reasearch. 8 (1): 30-37.
- Herliana E, Rifai N. 2011. *Khasiat dan Manfaat Daun Sirsak Menumpas Kanker*. Jakarta: Mata Elang Media. hlm. 12-16.
- Karina, A. 2008. Pemanfaatan jahe (*Zingiberofficinale* Rosc.) dan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dalam Pembuatan Selai Rendah Kalori dan Sumber Antioksidan. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Kasim, A. 2015. *Kajian Kualitas Gambir dan Hubungannya Dengan Karakteristik Kulit Tersamak*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Padang.
- Kim Y, Goodner KL, Park J, Choi J, Talcott ST. 2011. *Changes in antioxidant phytochemical and volatile composition of Camellia sinensis by oxidation during tea fermentation*. Food Chem 129: 1331-1342.
- Leny S. 2006. *Senyawa Flavonoid, Fenilpropanoida dan Alkaloida*. Medan : Fak. MIPA. USU.
- Muktiani. 2013. *Khasiat dan Cara Olah Sirsak*. Yogyakarta : Pustaka Baru.
- Nela, 2015. lamaza teh daun gambir. Dalam Jurnal Aktor Dinata. *Cara Mengolah Daun Gambir Menjadi Minuman Teh Sehat*. Jurnal Nasional Ecopedon. vol.3. no.1. hal 1-5.
- Spillane, J.J., 1992. *Komoditi Teh Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S.B., Haryono dan Suhardi. 1987. *Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sunarjono, H. 2005. *Sirsak dan Srikaya*. Cetakan pertama. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal.14-15,22-25.
- Usunobun, U., N.P. Okolie, O.G. Anyanwu, A.J. Adegbegi, dan M.E. Egharevba. 2015. *Phytochemical screening and proximate composition of Annona muricata leaves*. European Journal of Botany Plant Science and Phytology. 2 (1): 18-28.
- Umeh, S.O., B.N. Emelugo, E.E. Bassey, S.C. Nwobi, dan J.N. Achufusi. 2013. *Investigation of the antimicrobial and analgesic activities of crude ethanolic extract of ginger (Zingiber officinale) rhizome*. International Journal of Agriculture and Biosciences. 2 (3): 132-135.
- Wirakusumah. 2002. *Buah dan Sayur untuk Terapi*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Zuhud, E., 2011. *Bukti Kedahsyatan Sirsak Menumpas Kanker*. Yunita Indah. Cet-1. Agromedia Pustaka : Jakarta.