

---

## TEH BUNGA KERSEN (*MUNTINGIA CALABURA, L*): SIFAT KIMIA DAN SENSORIS

**Dyah Titin Laswati**

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Widya Mataram Yogyakarta  
E-mail: dtl.titin@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui sifat kimia dan sensoris terhadap salah satu jenis olahan kersen dari bunga. Parameter yang diuji adalah rasa, warna, aroma, dan kesukaan. Metode yang dilakukan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan dan 3 kali ulangan. Pengujian organoleptik dengan uji pembedaan nilai dan *Hedonic scale test*. Panelis yang digunakan 30 panelis tidak terlatih yakni masyarakat, khususnya anggota KWT Karya Bunda di Dusun Patukan, Ambarketawang, Gamping, Sleman dan para mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Widya Mataram Yogyakarta. Pembuatan produk olahan bunga diolah menjadi teh kering kemudian diseduh, dan disajikan sebagai minuman herbal dalam keadaan panas dan dingin. Hasil penelitian meliputi analisis kimia. Berturut-turut analisis kimia bunga segar dan teh bunga kersen yaitu kadar air adalah 67,20%; dan 12,28%; kadar abu (%) adalah 2,31; dan 7,53; kadar lemak (%) adalah 0,49; dan 0,72, kadar protein (%) adalah 2,06; dan 6,41; kadar tanin (%) adalah 0,39; dan 1,60; kadar polifenol (%) adalah 0,42 dan 1,84; kadar flavonoid (%) adalah 0,37 dan 1,37; kadar saponin (%) adalah 0,034 dan 0,08; kadar antioksidan (%RSA) adalah 36,53 dan 66,46; kadar kafein (%) adalah 0,017 dan 0,03. Hasil uji organoleptik terhadap teh bunga kersen yang disajikan panas, 36,67% panelis menyatakan suka; dengan kriteria rasa sepat, warna coklat kekuningan dan aroma agak beraroma bunga.

**Kata Kunci :** bunga Kersen, teh dan senyawa fitokimia

### PENDAHULUAN

Kersen (*Muntingia calabura, L*) mudah tumbuh di berbagai tempat di berbagai kondisi lahan serta tidak diperlukan adanya perawatan khusus untuk dapat tumbuh. Oleh karena itu produk olahan kersen dapat dibuat pada berbagai musim. Verdiantyanti (2009) kersen merupakan salah satu tanaman yang diduga memiliki substansi aktif sebagai anti diabetes yaitu asam askorbat, serat, niasin dan betakaroten. Menurut Priharjanti (2007) dan Zakaria (2007) menyatakan bahwa kersen mengandung flavonoid, tannin, triterpene, saponin, polifenol yang menunjukkan adanya aktivitas antioksidatif. Menghambat peroksida lipid yang ditimbulkan oleh radikal bebas menjadi berkurang sehingga fungsi membran sel tetap terjaga (Hodgsons dan Levi, 2000). Pangan fungsional adalah pangan segar atau olahan yang mengandung senyawa bioaktif disamping kandungan gizinya dan memberikan manfaat terhadap kesehatan dan atau dapat melakukan pencegahan terhadap suatu penyakit selain fungsi dasarnya sebagai penyedia zat gizi (Duryatmo, 2006). Tanaman yang berperanan sebagai pangan fungsional memiliki kandungan senyawa seperti serat, prebiotik, probiotik dan fitokimia lainnya. Fitokimia yang dimiliki tanaman memiliki fungsi sebagai aktivitas antioksidan, anti inflamasi, dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh sehingga mencegah penyakit tertentu, pemulihan dari suatu penyakit tertentu dan memperlambat penuaan. Terdapat beberapa tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai bahan pencegahan penyakit diantaranya tanaman cincau, pandan, kayu manis, keladi tikus, sirih merah, kumis kucing, daun kelor, kersen dan lain-lain.

Menurut Handajani, dkk (2009) adanya kesadaran yang tinggi pada masyarakat akan kesehatan maka mulai gencar gerakan makan makanan herbal yang biasa disebut kembali ke alam (*back to nature*). Gerakan memanfaatkan obat alam karena banyaknya efek samping akibat obat kimia murni (Handoko, 1997). Hal ini diyakini oleh masyarakat akan kemanfaatannya dibanding dengan kerugiannya, misalnya dalam hal batasan jumlah yang dikonsumsi lebih leluasa sebab apabila sedikit berlebih masih sangat dimungkinkan terekskresi secara alami dalam metabolisme tubuh sehingga dampak toksisitas dapat dicegah.

Sejak dulu teh memang terkenal memiliki banyak khasiat untuk kesehatan. Dengan meminum teh dapat membuat tubuh lebih relaks dalam menjalani aktivitas. Teh dapat dikonsumsi dengan berbagai cara, diseduh dengan air panas atau ditambah dengan es, sama nikmatnya. Dalam

penelitian ini salah satu dari olahan kersen yang belum banyak diteliti adalah pemanfaatan bunga, untuk diolah lebih lanjut menjadi teh. Sejauh ini belum diketahui tentang daya terima produk olahan tersebut. Oleh karena itu tujuan penelitian ini ingin diketahui sejauh mana respon panelis terhadap daya terima teh bunga kersen. Selanjutnya apabila produk teh dapat diterima maka sangat dimungkinkan untuk diproduksi dan dipasarkan.

## METODE

Bahan penelitian adalah bunga kersen segar. Bahan/reagen untuk analisa kimia Pro Analysis produk E. Merck. Peralatan yang digunakan meliputi seperangkat alat uji kimia dan alat produksi olahan bunga kersen menjadi teh serta seperangkat alat untuk uji organoleptik.

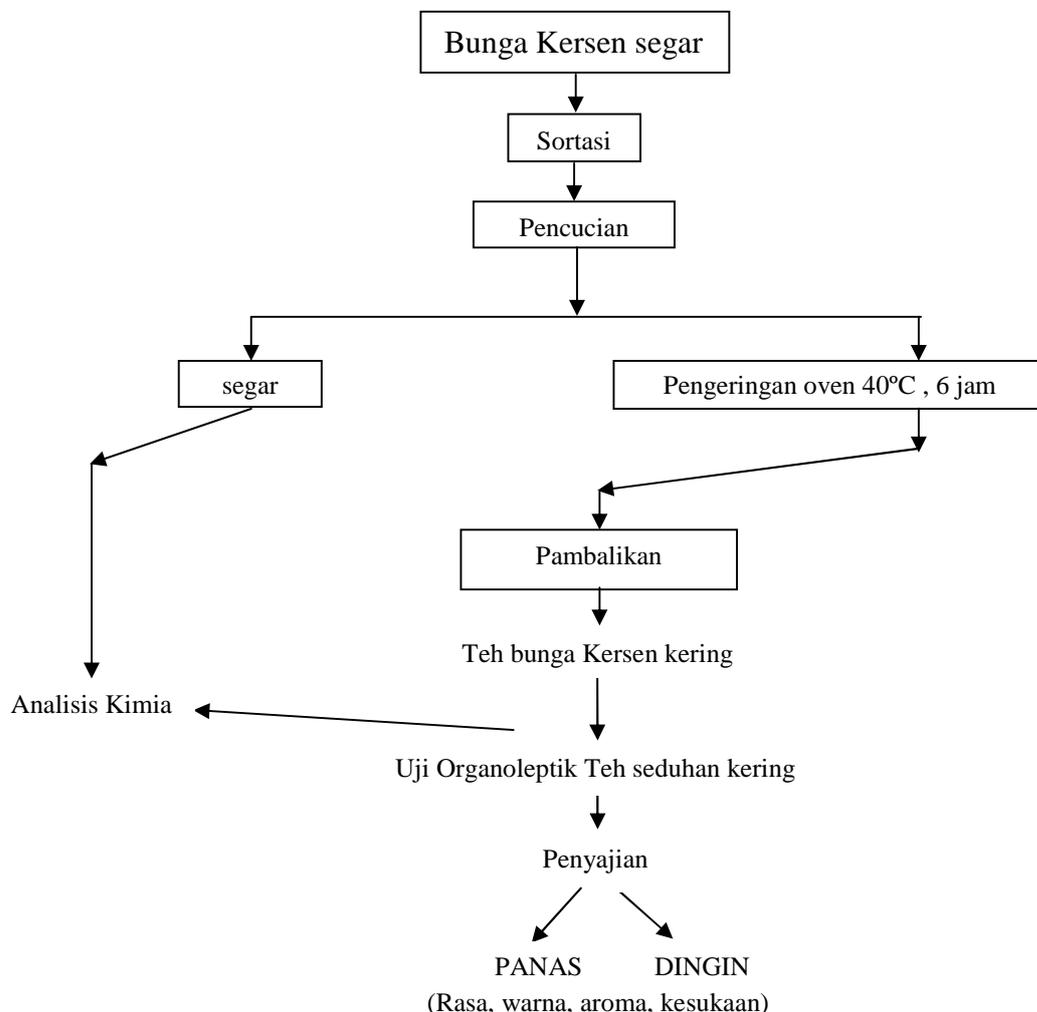
### Metode penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan tiga tahap.

1. Tahap pertama : Pembuatan produk teh bunga dengan cara : bunga kersen segar dicuci, ditiriskan kemudian dikeringkan dengan oven cabinet dryer pada suhu 40°C selama 6 jam dengan alas alluminiumfoil.
2. Tahap ke dua : Pengujian kadar makro dan mikronutrien bunga kersen segar dan Teh bunga kersen, meliputi analisis kadar air, abu, lemak, protein, tanin, poliffenol, flavonoid, saponin, antioksidan (%RSA), dan kafein (AOAC, 1999).
3. Tahap ke tiga : Pengujian daya terima panelis secara organoleptik terhadap teh bunga kersen meliputi rasa, warna, aroma (scoring different test) dan kesukaan secara keseluruhan (Hedonic scale test) (Kartika, dkk.1998). terhadap 2 jenis penyajian teh yang telah disduh yakni panas dan dingin.

### Rancangan percobaan

Rancangan percobaan dengan metode Rancangan Acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 perlakuan yakni pengeringan sinar matahari dan kabinet drying. Tiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Adapun diagram alir proses penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Alir Penelitian Pembuatan Teh Bunga Kersen

1. Kadar Air
2. Kadar abu
3. Kadar lemak
4. Kadar protein
5. Kadar tanin
6. Kadar polifenol
7. Kadar flavonoid
8. Kadar saponin
9. Kadar antioksidan
10. Kadar Kafein

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis makro dan mikronutrien bunga kersen segar maupun olahan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Komposisi kimia Bunga Kersen segar dan Teh Bunga Kersen tiap 100 gram

<b>Parameter</b>	<b>Bunga Kersen</b>	<b>Teh Bunga Kersen</b>
Air (%)	67,20	12,28
Abu (%)	2,31	7,53
Lemak (%)	0,49	0,72
Protein (%)	2,06	6,41
Tanin (%)	0,39	1,60
Polifenol (%)	0,42	1,84
Flavonoid (%)	0,37	1,37
Saponin(%)	0,034	0,08
Antioksidan (%RSA)	36,53	66,46
Kafein (%)	0,02	0,03

Dari hasil analisis komposisi kimia terlihat bahwa hampir semua kandungan kimia mengalami peningkatan meskipun tidak sama. Hal ini dikarenakan oleh adanya pengaruh turunnya kadar air bahan yang sangat signifikan. Oleh karena itu hal tersebut di atas dapat digunakan sebagai dasar untuk perlakuan selanjutnya terhadap proses pengeringan yang lebih baik dan efektif. Adanya kemungkinan efek positif maupun negatif yang terjadi terhadap senyawa fitokimia yang terkandung dalam bunga kersen sehingga senyawa organik sekunder yang berperan sebagai senyawa bioaktif dapat dipertahankan. Hal ini dapat ditindaklanjuti dengan pengeringan modern seperti Freeze drying atau oven pengering dengan berbagai suhu.

Menurut SNI teh kering dalam kemasan SNI 01-3836-2000, persyaratan mutu antara lain meliputi keadaan air seduhan (warna hijau kekuningan-merah kecoklatan; bau dan rasa khas teh; kadar air maksimal 8%; kadar abu total maksimal 8% dll. Produk teh bunga kersen hasil penelitian kadar airnya masih di bawah standar sehingga perlu pengeringan lebih lama sedangkan kadar abu masih memenuhi syarat mutu SNI. Teh yang baik dihasilkan dari bagian pucuk (pecco) ditambah 2-3 helai daun muda, karena pada daun muda tersebut kaya akan senyawa polifenol, kafein serta asam amino. Senyawa-senyawa inilah yang akan mempengaruhi kualitas warna, aroma dan rasa dari teh.

Uji organoleptik/sensorik : terhadap produk diversifikasi olahan kersen (khususnya teh bunga kersen) meliputi rasa, warna, aroma, dan kesukaan secara keseluruhan. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2.** Teh bunga Kersen seduhan (Penyajian Panas)

No.	Kriteria mutu	Nilai	Frekwensi	Prosentase	Keterangan
1.	Aroma	5	2	6,67	Sangat beraroma
		4	13	43,33	Beraroma
		3	11	36,67	Agak beraroma
		2	3	10,00	Tidak beraroma
		1	1	3,33	Sangat tidak beraroma
2.	Rasa	5	4	13,33	Sangat sepat
		4	16	53,33	Sepat
		3	9	30,00	Agak sepat
		2	1	3,33	Tidak sepat
		1	0	0	Sangat tidak sepat
3.	Warna	5	4	13,33	Kuning
		4	21	70,00	Coklat kekuningan
		3	3	10,00	Coklat
		2	1	3,33	Kurang coklat
		1	1	0	Tidak coklat
4.	Kesukaan	5	2	6,67	Sangat suka
		4	8	26,67	Suka
		3	9	30,00	Agak suka
		2	11	36,67	Tidak suka
		1	0	0	Sangat tidak suka

Rasa teh bunga kersen terdeteksi agak sepat sampai sangat sepat, 53,33% panelis menyatakan sepat baik teh yang disajikan panas maupun dingin. Hal ini diduga selain sensitifitas panelis yang berbeda-beda juga disebabkan oleh kemungkinan adanya senyawa kandungan tannin dalam bunga kersen. Hasil uji kadar tannin bahan dasar bunga kersen sebesar 1,55%. Priharjanti (2007) dan Zakaria (2007) menyatakan bahwa kersen mengandung flavonoid, tannin, triterpene, saponin, polifenol, dan lain-lain).

Warna teh bunga kersen agak coklat sampai coklat kekuningan seperti teh pada umumnya. Sebagian panelis 70 % menyatakan coklat kekuningan pada teh yang disajikan panas. Sedangkan pada teh yang disajikan dingin warna kurang coklat sampai tidak coklat (agak putih keruh). Hal ini diduga dipengaruhi oleh adanya perubahan aktivitas enzim baik katalase maupun peroksidase sehingga memacu pencoklatan secara enzimatis selama proses pengeringan sampai peristiwa enzimatis inaktif dan bunga kersen sudah sangat kering. Selain itu diduga dalam bunga juga mengandung gula yang sedikit banyak mempengaruhi reaksi maillard. Selama pengamatan uji organoleptik berlangsung khusus seduhan teh bunga kersen semakin lama dan semakin dingin ditemukan adanya perubahan warna yang semakin pudar serta menjadi keruh yang semula jernih dan berwarna kuning kecoklatan/keemasan menjadi keruh dan agak putih. Hal ini belum diketahui penyebabnya.

Aroma teh bunga kersen menurut panelis sekitar 50% menyatakan beraroma teh pada teh yang disajikan panas sedangkan teh yang disajikan dingin hanya 26% panelis yang menyatakan beraroma.. Hal ini diduga disebabkan oleh adanya senyawa-senyawa volatil/minyak atsiri dalam teh bunga kersen berkurang karena menguap selama dibiarkan dingin. Kesukaan secara keseluruhan terhadap teh bunga kersen yang disajikan panas 33,54% dari total panelis menyatakan suka dan sangat suka.

**Tabel 3.** Teh bunga Kersen seduhan (Penyajian Dingin)

No.	Kriteria mutu	Nilai	Frekwensi	Prosentase	Keterangan
1.	Aroma	5	0	0	Sangat beraroma
		4	8	26,67	Beraroma
		3	12	40,00	Agak beraroma
		2	9	30,00	Tidak beraroma
		1	1	3,33	Sangat tidak beraroma
2.	Rasa	5	6	20,00	Sangat sepat
		4	16	53,33	Sepat
		3	7	23,33	Agak sepat
		2	1	3,33	Tidak sepat
		1	0	0	Sangat tidak sepat
3.	Warna	5	0	0	Kuning
		4	0	0	Coklat kekuningan
		3	1	3,33	Coklat
		2	3	10	Kurang coklat
		1	26	86,67	Tidak coklat
4.	Kesukaan	5	0	0	Sangat suka
		4	1	3,33	Suka
		3	8	26,67	Agak suka
		2	21	70,00	Tidak suka
		1	0	0	Sangat tidak suka

#### KESIMPULAN

Hasil uji sensoris panelis terhadap produk olahan bunga kersen menjadi teh adalah : 33% panelis menyatakan suka terhadap teh bunga kersen, dengan kriteria rasa sepat, warna coklat kekuningan dan agak beraroma bunga. Salah satu produk olahan kersen ini khususnya bunga kersen sangat berpotensi untuk dilakukan pengembangan sebagai salah satu unit usaha dikarenakan oleh adanya senyawa fitokimia yang masih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Duryatmo, S., 2005. Dulu hiasan, kini Obat, Trubus. Jakarta Terbitan No.427: hal 37.
- Ekasari W, 2009. Kersen atau Talok tanaman obat berkhasiat besar. Departemen Farmakognosi dan Fitokimia. Universitas Airlangga Surabaya
- Esty, Riza dan Hariyatmi, 2013. Pengaruh jus buah kersen terhadap kadar asam urat darah mencit putih (*Mus musculus*). *Skripsi* Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Handajani, S. 2006. The queen of seeds : Potensi agribisnis komoditas Wijen, Andi offset. Yogyakarta
- Handoko, T. 1997. Manajemen dan Sumber Daya Manusia. Liberty. Yogyakarta.
- Harbone, JB, 1987. Metode fitokimia : Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan. Terbitan kedua . Penerbit ITB Bandung.
- Hodgsons E. dan Levi P.E., 2000. Metode farmasi : Penentuan cara modern menganalisis tumbuhan. Penerbit ITB, Bandung.
- Kartika B, Pudji H dan Wahyu S. 1998. Pedoman uji inderawi bahan pangan. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta

- Mohandis, H., 2009. Efek ekstrak daun talok terhadap aktivitas enzim SGPT pada mencit yang diinduksi karbontetraklorida (CCl<sub>4</sub>). *Skripsi* Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Pusat Data dan Informasi Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia, 2003. *Fitonutrisi bisa menjadi pelindung Radikal bebas*. Jakarta.
- Priharjanti, D., 2007. *Muntingia calabura*. <http://florabase.calm.wa.gov.au/browse/flora?> [Diakses 2 Desember 2016].
- Robinson, T., 1995. *Kandungan organik tumbuhan tinggi*. Terjemahan Prof. Dr. Kosasih Padmawinata., ITB Bandung.
- Sudarmadji Slamet, Bambang Haryono dan Suhardi., 1984. *Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Verdayanti, TE., 2009. Uji efektifitas jus buah kersen terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih. Universitas Muhamadiyah Malang.
- Winarno, FG., 1994. *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zakaria, ZA., Mohamed, AM., dan Jamil, NSM., 2011. *In vitro antiproliferative and antioxidatif activities of the Extracts of Muntingia calabura leaves*. The America Journal of Chinese medicine. 39 (1). P 183-200.