

## **PEMANFAATAN DAUN KERSEN (*Muntingia calabura*) SEBAGAI PERMEN JELLY TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN**

**Samsul Huda<sup>1)</sup>, Arif Sahputra<sup>1)</sup>, Wike Adhi Anggono<sup>1)</sup> Rekna Wahyuni<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi ITP, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi ITP, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan

### **Abstrak**

Kersen atau talok adalah nama sejenis pohon dan buahnya yang kecil dan manis. Daun kersen atau talok menurut mengandung kelompok senyawa atau lignan antara lain flavonoid, tannin, triterpene, saponin, dan polifenol yang menunjukkan aktivitas antioksidatif. Selama ini daun kersen hanya dikonsumsi dalam bentuk direbus saja sehingga kurang diminati walaupun mempunyai banyak manfaat. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan daun kersen untuk menciptakan produk alternatif baru yang dapat menarik daya terima konsumen. Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui berapa proporsi ekstrak daun kersen terbaik pada pembuatan permen jelly daun kersen dilihat dari kandungan nutrisinya dan Mengetahui berapa proporsi ekstrak daun kersen terbaik pada pembuatan permen jelly daun kersen yang layak diproduksi dilihat dari daya terima konsumen. Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan Rancangan Acak Tunggal dengan 5 perlakuan yaitu penambahan ekstrak daun kersen sebanyak 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% b/v, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Pengamatan dilakukan meliputi analisa fisik, kimiawi dan organoleptik yaitu analisa fisik: kecerahan dan tekstur, kimiawi: uji protein, uji kadar abu, gula reduksi, uji kadar air, dan organoleptik: rasa, aroma, warna dan tekstur. Hasil dari penelitian menunjukkan perlakuan terbaik adalah A5 dengan perlakuan Ekstrak daun kersen 100 gram : 100 ml Air dengan ketentuan kadar air 22.63% ; Gula reduksi 3.8173 %; Kadar abu 2.43% ; Tekstur (fisik) 15.52 %; Kecerahan 17.60% ; Protein 8.796 % ; Rasa 4.30% ; Aroma 4.15% ; Warna 4.75% ; Tekstur 4.75%.

Kata kunci : Ekstrak, Daun Kersen, Permen Jelly, Konsumen

### **PENDAHULUAN**

Kersen atau talok adalah nama sejenis pohon dan buahnya yang kecil dan manis. Pohon kersen ini mudah dijumpai di Indonesia. Nama ilmiahnya adalah *Muntingia calabura*. (Anonymous, 2013).

Selain buahnya, ternyata daun buah kersen juga memiliki khasiat. Daun kersen atau talok menurut Priharyanti, 2007; Zakaria, 2007 mengandung kelompok senyawa atau lignan antara lain flavonoid, tannin, triterpene, saponin, dan polifenol yang menunjukkan aktivitas antioksidatif (Priharyanti, 2007; Zakaria, 2007).

Antioksidan tersebut diduga mampu melindungi sel hatidari kerusakan yang diakibatkan radikal bebas. Pengambilan zat kimia dalam daun talok dilakukan dengan ekstraksi prinsip maserasi dengan pelarut aqua distillated (Zakaria et al, 2007). Kandungan flavonoid dalam buah kerses juga diduga dapat menghambat pertumbuhan sel kanker secara laboratoris. (Wulandari, 2013).

Selama ini daun kersen hanya dikonsumsi dalam bentuk direbus saja sehingga kurang diminati walaupun mempunyai banyak manfaat. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan daun

kersen untuk menciptakan produk alternatif baru yang dapat menarik daya terima konsumen.

Permen jelly merupakan salah satu jenis permen yang banyak disukai anak-anak. Selain karena rasanya yang kenyal, permen jelly juga bisa dibentuk sesuai dengan keinginan kita. Aneka rasa dan bentuk permen jelly yang banyak beredar di pasaran saat ini biasanya disebut dengan istilah *soft jelly candy*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan daun kersen sebagai permen jelly terhadap daya terima konsumen. Dari latar belakang di atas maka, dirumuskan masalah sebagai berikut: Berapakah proporsi ekstrak daun kersen terbaik untuk mendapatkan permen jelly daun kersen terbaik dan dapat diterima konsumen dari segi organoleptiknya?

Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) Mengetahui berapa proporsi ekstrak daun kersen terbaik pada pembuatan permen jelly daun kersen dilihat dari kandungan nutrisinya. 2) Mengetahui berapa proporsi ekstrak daun kersen terbaik pada pembuatan permen jelly daun kersen yang layak diproduksi dilihat dari daya terima konsumen.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang dipergunakan dalam penelitian “Pemanfaatan Daun Kersen Sebagai Permen Jelly Terhadap Daya Terima Konsumen”, adalah dengan Rancangan Acak Tunggal (RAT) dengan 5 perlakuan dan masing – masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Secara lengkap perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut :

- A1: Penambahan ekstrak daun kersen sebanyak 20 % (b/v)

- A2: Penambahan ekstrak daun kersen sebanyak 40 % (b/v)
- A3: Penambahan ekstrak daun kersen sebanyak 60 % (b/v)
- A4: Penambahan ekstrak daun kersen sebanyak 80 % (b/v)
- A5: Penambahan ekstrak daun kersen sebanyak 100 % (b/v)

## **Pengamatan**

Pengamatan dilakukan meliputi analisa fisik, kimiawi dan organoleptik yaitu analisa fisik: kecerahan dan tekstur, kimiawi: uji protein, uji kadar abu, gula reduksi, uji kadar air, dan organoleptik: rasa, aroma, warna dan tekstur. Sedangkan sifat organoleptik diperoleh dari uji organoleptik kesukaan (hedonic) skor menggunakan 20 orang panelis.

## **Analisa Data**

Analisa data dilakukan secara ANOVA dengan selang kepercayaan 5% dan 1%. Apabila ditemukan pengaruh terhadap salah satu variabel maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT). Untuk uji organoleptik menggunakan uji Friedman. Perlakuan terbaik menggunakan metode *indeks efektifitas* de Garmo et al., (1984) yang dimodifikasi oleh *Susrini (2005)*.

## **Tahapan Pelaksanaan/Jadwal**

### **Faktual Pelaksanaan**

#### 1. Persiapan alat dan bahan

Menyiapkan semua peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan praktek serta menyiapkan bahan-bahan untuk membuat permen jelly

Percobaan pembuatan formula untuk bahan pembuat permen jelly yang sesuai diperoleh Gelatin 50 gr, Air untuk campuran Gelatin 100 ml, Air Ekstrak daun Kersen sesuai perlakuan, Glukosa (gula Cair)100 gr,

Gula Pasir (Sukrosa) 200 gr, Asam Sitrat 5 gr, Pengereng Jelly (TPC) 10 gr, Pengenyal Jelly (STTP) 10 gr, Agar-agar putih (tawar) 5 gr, Pewarna makanan 1 tetes

## 2. Pengolahan

### a. Ekstraksi

Ekstrak daun kersen dilakukan dengan cara merajang daun kersen secara tipis kemudian di timbang sesuai dengan perlakuan. Lalu dicampur dengan 100 ml Air. Remas-remas campuran daun kersen dan air yang dicincang tadi kemudian di saring.

### b. Pemasakan Permen Jelly

Masukkan gelatin, agar-agar putih, dan air 100 ml dan biarkan selama 10 menit. Siapkan adonan Glukosa, Gula Pasir, asam citrat, pengereng jelly, pengenyal jelly, pewarna makanan kemudian masak dengan api kecil. Tambahkan dengan adonan gelatin yang telah didiamkan tadi serta tambahkan ekstrak daun kersen sesuai dengan perlakuan. Selama pemasakan aduk adonan tadi secara terus menerus sampai tercampur rata. Setelah selesai pemasakan, cetaklah sesuai dengan selera. Biarkan didalam cetakan hingga 24 jam.

### c. Pengemasan

Setelah 24 jam keluarkan permen dari cetakannya dan taburi dengan gula halus supaya tidak lengkat. Kemas ke dalam plastik pembungkus dan hiasi sesuai dengan selera.

## 3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan meliputi analisa fisik, kimiawi dan organoleptik yaitu analisa fisik: kecerahan dan tekstu, kimiawi: uji protein, uji kadar abu, gula reduksi, uji kadar air, dan organoleptik: rasa, aroma, warna dan

tekstur. Sedangkan sifat organoleptik diperoleh dari uji organoleptik kesukaan skor menggunakan 20 orang panelis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Air

Berdasarkan hasil analisa kadar air yang dilakukan pada permen jelly daun kersen (*Muntingia calabura*) diperoleh rata-rata kadar air antara 18.80 % sampai dengan 22.63 %. Hal ini menunjukkan perlakuan penambahan daun kersen dalam pembuatan permen jelly mempunyai pengaruh berbeda nyata (BNT 5%). Rata-Rata Kadar Air (%) Permen Jelly Daun Kersen menunjukkan bahwa kadar air semakin meningkat bila ekstrak daun kersen ditambahkan dalam 100 ml air dalam setiap perlakuan. Kadar air tertinggi diperoleh pada perlakuan A5 (100 gr ekstrak daun kersen : 100 ml air) sebesar 22.63 % dan kadar air terkecil diperoleh pada perlakuan A0 (0 gr ekstrak daun kersen : 100 ml air) sebesar 18.80 %. Semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen pada permen jelly maka kadar air juga akan semakin meningkat. Hal ini di karenakan daun kersen juga mengandung kadar air, sehingga setiap penambahan ekstrak daun kersen ke dalam 100 ml air maka kadar airpun juga akan meningkat.

### Analisa Gula Reduksi

Berdasarkan hasil analisa kadar gula reduksi yang dilakukan pada permen jelly daun kersen (*Muntingia calabura*) diperoleh rata-rata kadar Gula reduksi antara 3.813% sampai dengan 3.817 %. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kersen dalam pembuatan permen jelly

mempunyai pengaruh berbeda nyata (BNT 5%). Rata-Rata Kadar Gula Reduksi (%) Permen Jelly Daun Kersen menunjukkan bahwa kadar Gula reduksi semakin meningkat bila ekstrak daun kersen ditambahkan dalam setiap perlakuan. Kadar gula Reduksi tertinggi diperoleh pada perlakuan A5 sebesar 3.817 % dan kadar gula terkecil diperoleh pada perlakuan A0 sebesar 3.813 %. Semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen pada permen jelly maka gula reduksi juga akan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan dalam daun kersen juga mengandung karbohidrat dan serat walaupun dalam jumlah yang sedikit.

#### **Kadar Abu**

Berdasarkan hasil analisa kadar abu yang dilakukan pada permen jelly daun kersen (*Muntingia calabura*) diperoleh rata-rata kadar abu antara 2.26 % sampai dengan 2.43 %. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kersen dalam pembuatan permen jelly mempunyai pengaruh sangat berbeda nyata (BNT 5%). Rerata kadar abu semakin meningkat bila ekstrak daun kersen ditambahkan dalam setiap perlakuan. Kadar abu tertinggi diperoleh pada perlakuan A5 sebesar 2.43% dan kadar abu terkecil diperoleh pada perlakuan A0 sebesar 2.26 %. Semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen pada permen jelly maka kadar abu juga akan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan pada daun kersen juga mengandung mineral.

#### **Tekstur (Fisik)**

Berdasarkan hasil analisa tekstur yang dilakukan pada permen jelly daun kersen (*Muntingia calabura*) diperoleh rata-rata tekstur antara 9.33 % sampai dengan 15.52 %. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun

kersen dalam pembuatan permen jelly mempunyai pengaruh sangat berbeda nyata (BNT 5%). Nilai tekstur semakin meningkat bila ekstrak daun kersen ditambahkan dalam setiap perlakuan. Nilai tekstur tertinggi diperoleh pada perlakuan A5 sebesar 15.52 % dan nilai tekstur terkecil diperoleh pada perlakuan A0 sebesar 9.33 %. Semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen pada permen jelly maka nilai tekstur juga akan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan adanya penambahan disetiap perlakuan yang mana akan membuat ekstrak daun kersen semakin pekat.

#### **Warna**

Berdasarkan hasil analisa kecerahan yang dilakukan pada permen jelly daun kersen (*Muntingia calabura*) diperoleh rata-rata kecerahan antara 5.20 % sampai dengan 17.60 %. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kersen dalam pembuatan permen jelly mempunyai pengaruh sangat berbeda nyata (BNT 5%). Nilai kecerahan semakin meningkat bila ekstrak daun kersen ditambahkan dalam setiap perlakuan. Nilai kecerahan tertinggi diperoleh pada perlakuan A5 sebesar 17.60 % dan nilai kecerahan terkecil diperoleh pada perlakuan A0 sebesar 5.20 %. Semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen pada permen jelly maka nilai rata-rata kecerahan juga akan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan pada daun kersen mempunyai zat warna alami berupa klorofil, sehingga penambahan ekstrak daun kersen akan menambah nilai warna pada permen Jelly.

#### **Protein**

Berdasarkan hasil analisa kadar protein yang dilakukan pada permen jelly daun kersen (*Muntingia calabura*)

diperoleh rata-rata protein antara 8.782 % sampai dengan 8.796 %. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kersen dalam pembuatan permen jelly mempunyai pengaruh berbeda nyata (BNT 5%). Nilai kadar protein semakin meningkat bila ekstrak daun kersen ditambahkan dalam setiap perlakuan. Nilai kadar protein tertinggi diperoleh pada perlakuan A5 sebesar 8.796 % dan nilai kadar protein terkecil diperoleh pada perlakuan A0 sebesar 8.792 %. Semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen pada permen jelly maka nilai kadar protein juga akan semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kandungan protein dalam ekstrak daun kersen walaupun dalam jumlah yang sedikit. Hal ini Menurut Indra, 2013 bahwa kandungan protein pada daun kersen dalam 100 gram yaitu 0.03 g.

#### **Organoleptik Rasa**

Hasil survey perlakuan terbaik pada uji rasa terdapat pada perlakuan A5 (penambahan 100% b/v) yaitu ekstrak 100 gr daun kersen dalam 100 ml air dengan rata-rata nilai (N) 4,3 dan rata-rata skor (S) 4,58. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen maka penulis semakin menyukainya.

#### **Organoleptik Aroma**

Hasil survey perlakuan terbaik pada uji aroma terdapat pada perlakuan A4 (penambahan 80% b/v) yaitu

ekstrak 80 gr daun kersen dalam 100 ml air dengan rata-rata nilai (N) 4,35 dan rata-rata skor (S) 4,63. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen maka penulis semakin menyukainya pada batas perlakuan A4 dan pada perlakuan A5 mengalami penurunan minat panelis.

#### **Organoleptik Warna**

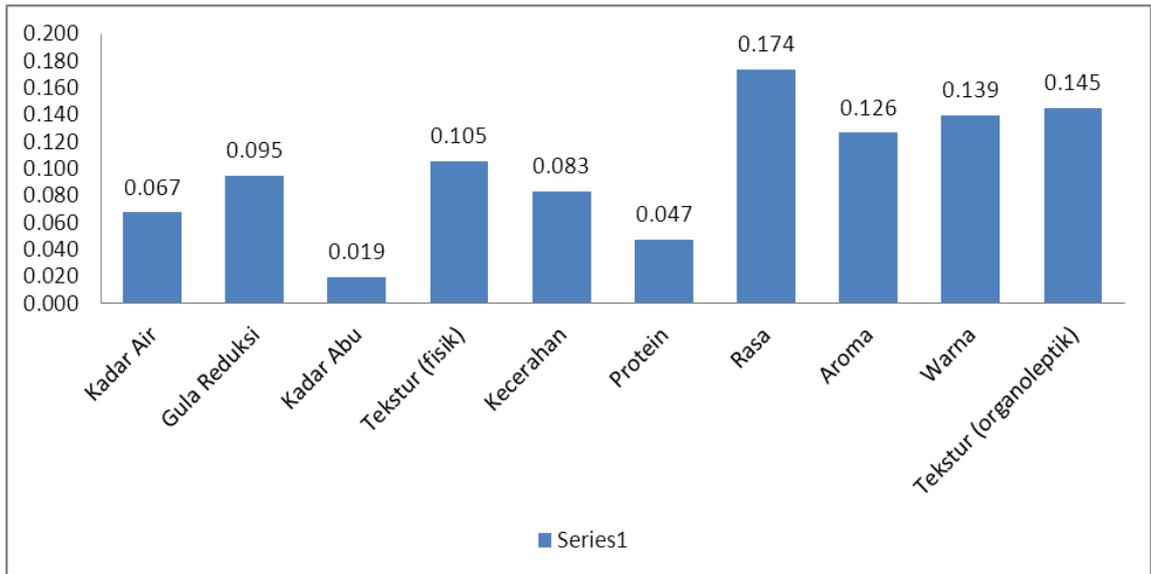
Hasil survey perlakuan terbaik pada uji warna terdapat pada perlakuan A5 dengan rata-rata nilai (N) 4,75 dan rata-rata skor (S) 4,58. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin banyak penambahan ekstrak daun kersen maka penulis semakin menyukainya.

#### **Organoleptik Tekstur**

Hasil survey perlakuan terbaik pada uji tekstur terdapat pada perlakuan A5 dengan rata-rata nilai (N) 4,75 dan rata-rata skor (S) 4,48. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin banyak penambahan daun ekstrak daun kersen maka penulis semakin menyukainya.

#### **Pemilihan Alternative Terbaik Penelitian Dengan Indeks Efektifitas**

Penentuan pelaksanaan terbaik permen jelly ekstrak daun kersen dilakukan dengan menggunakan metode indeks efektivitas. Metode ini dilakukan pada hasil analisa yang telah diperoleh secara kimiawi dan secara organoleptik. Adapun bobot parameter Indeks Efektifitas dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini :



**Gambar1. Histogram Bobot Parameter Uji Indeks Efektifitas**

**Tabel 1. Penilaian Perlakuan  
Terbaik Terhadap Parameter**

KODE PERLAKUAN	NILAI
A0	0.000
A1	0.197
A2	0.414
A3	0.617
A4	0.888
A5	0.976

Hasil perhitungan menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A5 dengan perlakuan Ekstrak daun kersen 100 gram : 100 ml Air dengan ketentuan kadar air 22.63% ; Gula reduksi 3.8173 %; Kadar abu 2.43% ; Tekstur (fisik) 15.52 %; Kecerahan 17.60% ;

Protein 8.796 % ; Rasa 4.30% ;  
Aroma 4.15% ; Warna 4.75% ;  
Tekstur 4.75%.

#### **KESIMPULAN**

Dari hasil analisa dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik pada penelitian pembuatan permen jelly ekstrak daun kersen diperoleh perlakuan terbaik yaitu perlakuan A5 Ekstrak daun kersen 100 gram : 100 ml Air dengan ketentuan kadar air 22.63% ; Gula reduksi 3.8173 %; Kadar abu 2.43% ; Tekstur (fisik) 15.52 %; Kecerahan 17.60% ; Protein 8.796 % ; Rasa 4.30% ; Aroma 4.15% ; Warna 4.75% ; Tekstur 4.75%.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous. 2013a. *Kersen*.  
[wikipedia.org/wiki/Kersen](http://wikipedia.org/wiki/Kersen)
- De Garmo, E. D, W. G. Sullivan and J. R. Canada. 1984. *Engineering Economis*. Mc Millan Publishing Company. New York.
- Indra. 2013. *Daun Kersen*.  
<https://indrakurniawan334.wordpress.com/2013/09/27/>. Diakses pada 27 Maret 2015.
- Priharyanti, Dwi. 2007. *Muntingia calabura*.  
[http://florabase.calm.wa.gov.au / browse/flora?f=220&level=f&id=220](http://florabase.calm.wa.gov.au/browse/flora?f=220&level=f&id=220) (15 Juli 2013).
- Steenis, Van C. G. G. J.2006. *Flora Pegunungan Jawa*. Bogor: Pusat Penelitian Biologi LIPI
- Susrini, 2005. *Indeks Efektivitas*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang
- Wiwied, Ekasari. 2009. *Tanaman Obat Berkhasiat Besar*.<http://www.pandjihompage.com> (15 Juli 2013).
- Wulandari. Erlin Tri, 2013. *Buah Kersen: Kecil Buahnya, Besar Khasiatnya*.  
[http://kesehatan.kompasiana.com /alternatif/2013/09/20/buah-kersen-kecil-buahnya-besar-khasiatnya-594257.html](http://kesehatan.kompasiana.com/alternatif/2013/09/20/buah-kersen-kecil-buahnya-besar-khasiatnya-594257.html)
- Zakaria Zainul Amiruddin. 2007. *Free radical scavenging activity of some plants available in malaysia*. IJPT.6: 87-91.