

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Minuman Tradisional

Makanan jajanan tradisional adalah makanan yang pekat dengan tradisi setempat dari mana kita dilahirkan dan dibesarkan. Beras, santan dan rempah-rempah mencirikan berbagai jenis makanan tradisional. Makanan tradisional banyak sekali ragamnya, tetapi pada umumnya dapat dibagi menjadi empat golongan besar yaitu: makanan utama, lauk-pauk, jajanan atau jajanan pasar, dan minuman. Minuman tradisional di Jawa Tengah ini terdapat dua macam yaitu minuman dalam bentuk dingin (es) dan dalam bentuk panas berupa wedang (wedang umblek, wedang jahe, wedang sereh, wedang uwuh, wedang ronde, dll). (Winarno, 1997)

##### 2. Wedang Ronde

###### a. Definisi

Ronde termasuk minuman penghangat yang sangat cocok untuk dihidangkan pada saat cuaca dingin. Minuman ini harus diminum menggunakan sendok karena di dalamnya terdapat kacang bawang, klepon tanpa isi, dan kolang-kaling.

###### b. Bahan Penyusun Wedang Ronde

- 1) Air
- 2) Cengkih
- 3) Gula pasir

- 4) Jahe
- 5) Kacang bawang
- 6) Klepon tanpa isi
- 7) Kolang-kaling
- 8) Serai
- 9) Serbuk kayu manis

c. Cara Pembuatan Wedang Ronde

- 1) Rebus air, gula pasir beserta bumbu (cengkih, jahe, serai, dan serbuk kayu manis)
- 2) Siapkan kolang-kaling yang sudah direbus, siapkan klepon, dan kacang bawang. Bila kuah sudah masak, masukkan isi (kolang-kaling, klepon, dan kacang bawang) ke dalam air gula. (Suprihatin dan Partinah, 2003)

d. Komposisi Gizi Wedang Ronde

- 1) Jahe

Jahe banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan. Hal ini dikarenakan rimpang jahe beraroma tajam dan berasa pedas meskipun ukuran rimpang kecil. Rimpang jahe emprit juga mengandung gizi cukup tinggi, antara lain 50% pati, 5% protein, 3-5% oleoresin dan 1-3% minyak atsiri (Rukmana, 2000). Oleoresin jahe banyak mengandung komponen pembentuk rasa pedas yang tidak menguap. Komponen dalam oleoresin jahe terdiri atas gingerol dan zingiberen, shagaol, minyak atsiri dan resin. Pemberi rasa pedas

dalam jahe yang utama adalah zingerol. Selain menghangatkan badan, jahe juga bermanfaat untuk membangkitkan nafsu makan dan dapat merangsang kelenjar pencernaan. Hal ini dimungkinkan karena terangsangnya selaput lendir perut besar dan usus oleh minyak atsiri yang dikeluarkan rimpang jahe. (Koswara, 2006). Menurut Setyaningrum (2013), rimpang jahe memiliki kandungan vitamin A, B, C, lemak, protein, pati, damar, asam organik, oleoresin (gingerin), dan minyak terbang (zingerol, zingiberol, zingiberin, borneol, sineol, dan feladren). Selain itu, juga mengandung minyak asiri dan oleoresin.

## 2) Tepung Ketan

Tepung ketan dapat dibuat dengan cara menghaluskan beras ketan. Kandungan gizi beras ketan putih dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi Beras Ketan Putih dalam 100 gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Air	12,9
Energi (kkal)	361
Protein (g)	7,4
Lemak (g)	0,8
Karbohidrat (g)	78,4

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia. 2009

## 3) Kolang-kaling

Kolang-kaling adalah endosperm biji buah aren yang berumur setengah masak setelah melalui proses pengolahan. Analisis terhadap endosperma biji aren telah menunjukkan bahwa komposisi cadangan makanan yang dikandung endosperma tersebut berdasarkan berat

keringnya adalah 5,2% protein, 0,4% lemak, 2,5% abu, 39% serat kasar dan 52.9% karbohidrat (Candra, 2010). Dari segi komposisi kimia, kolong-kaling memiliki nilai gizi sangat rendah, akan tetapi serat kolong-kaling baik sekali untuk kesehatan. Serat kolong-kaling dan serat dari bahan makanan lain yang masuk ke dalam tubuh menyebabkan proses pembuangan air besar teratur sehingga bisa mencegah kegemukan (obesitas), penyakit jantung koroner, kanker usus, dan penyakit kencing manis (Lempang, 2012).

#### 4) Kacang Tanah

Kacang tanah mengandung Omega 3 yang merupakan lemak tak jenuh ganda dan Omega 9 yang merupakan lemak tak jenuh tunggal. Dalam 1 ons kacang tanah terdapat 18 gram Omega 3 dan 17 gram Omega 9. Kacang tanah mengandung fitosterol yang justru dapat menurunkan kadar kolesterol dan level trigliserida, dengan cara menahan penyerapan kolesterol dari makanan yang disirkulasikan dalam darah dan mengurangi penyerapan kembali kolesterol dari hati, serta tetap menjaga HDL kolesterol. Komponen gizi lain dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Gizi Kacang Tanah dalam 100 gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Air	9,6
Energi (kkal)	525
Protein (g)	27,9
Lemak (g)	42,7
Karbohidrat (g)	17,4

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia. 2009

## 5) Roti Tawar Putih

Tabel 3. Kandungan Gizi Roti Putih dalam 100 gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Air	40
Energi (kkal)	248
Protein (g)	8
Lemak (g)	1,2
Karbohidrat (g)	50

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia. 2009

3. *Food Additive* (Bahan Tambahan Pangan)

## a. Definisi

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 772/Menkes/PER/X/1999 secara umum pengertian bahan tambahan pangan adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bahan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyimpanan, perlakuan, pengepakan, pengemasan dan penyimpanan. Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan yaitu untuk meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan. ( Cahyadi, 2009 ).

## b. Jenis-jenis BTP

Bahan tabahan pangan yang di izinkan ditambahkan dan yang dilarang (disebut bahan tambahan kimia) oleh Departemen Kesehatan diatur dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomer

772/MenKes/Per/IX/88, terdiri dari golongan BTP yang diizinkan antara lain :

- 1) Antioksidan (*antioxidant*)
- 2) Antikempal (*anticaking agent*)
- 3) Pengatur Keasamaan (*acidity regulator*)
- 4) Pemanis Buatan
- 5) Pemutih dan pematang telur (*flour treatment agent*)
- 6) Pengemulsi, pemantap, dan pengental (*emulsifier, stabilizer, thickener*)
- 7) Pengawet (*preservative*)
- 8) Pengeras (*firming agent*)
- 9) Pewarna (*colour*)
- 10) Penyedap rasa dan aroma, penguat rasa (*flavor flavourenhancer*)
- 11) Sekuestran (*sequestrant*)

Beberapa bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan menurut Permenkes RI No. 772/Menkes/Per/IX/88 dan No. 1168/Menkes/PER/X/1999 sebagai berikut:

- 1) Natrium tetrabonat (*boraks*)
- 2) Formalin (*Formaldehid*)
- 3) Minyak nabati yang dibrominasi (*brominated vegetable oils*)
- 4) Kloramfenikol (*chloramphenicol*)
- 5) Kalium klorat (*potassium chlorate*)
- 6) Dietilpirokarbonat (diethylpyrocarbonate, *DEPC*)
- 7) Nitrofuranzon (*nitrofurazone*)

- 8) P-Phenetilkarbamida (*p-phenethylcarbamide, dulcin, 4-ethoxyphenyl urea*)
- 9) Asam Salisilat dan garamnya (*salicylic acid and its salt*)

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1168/Menkes/PER/X/1999, selain bahan tambahan di atas masih ada tambahan kimia yang dilarang, seperti rhodamin B (pewarna merah), *methanilyl yellow* (Pewarna Kuning), dulsin (pemanis sintetis), dan potassium bromate (pengeras). (Cahyadi, 2009)

#### c. Zat Pewarna

Zat warna makanan merupakan kelompok bahan tambahan makanan yang menentukan ketertarikan konsumen dalam pemilihan makanan maupun minuman. (Rohman,2011). Penambahan pewarna pada makanan dimaksud untuk memperbaiki warna makanan yang berubah atau menjadi pucat selama proses pengolahan atau untuk memberi warna pada makanan yang yang tidak berwarna agar kelihatan lebih menarik. Pewarna digolongkan menjadi : pewarna alam dan pewarna sintetis. Pewarna alami dianggap lebih aman daripada pewarna sintetis (Winarno dan Rahayu, 1992)

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan suatu bahan pangan menjadi berwarna. Menurut Cahyadi (2009) secara garis besar berdasarkan sumbernya dikenal dua jenis zat pewarna yang termasuk dalam golongan bahan tambahan pangan, yaitu pewarna alami dan pewarna sintetis.

## 1. Pewarna Alami

Banyak warna cemerlang yang dipunyai oleh tanaman dan hewan dapat digunakan sebagai pewarna untuk makanan. Beberapa pewarna alami ikut menyumbangkan nilai nutrisi (karotenoid, riboflavin, dan kobalamin), merupakan bumbu (kunir dan paprika) atau pemberi rasa (Karamel) ke bahan olahannya. (Cahyadi.2012)

## 2. Pewarna Sintetis

Proses pembuatan zat warna sintetis biasanya melalui perlakuan pemberian asam sulfat atau asam nitrat yang sering terkontaminasi oleh arsen atau logam berat lain yang bersifat racun. Pada pembuatannya zat pewarna organik sebelum mencapai produk akhir, harus melalui suatu senyawa antara dulu yang kadang-kadang berbahaya dan seringkali tertinggal dalam hal akhir, atau terbentuk senyawa-senyawa yang berbahaya. Untuk zat pewarna yang dianggap aman, ditetapkan bahwa kandungan arsen tidak boleh lebih dari 0,0004 persen dan timbal tidak boleh lebih dari 0,0001; sedangkan logam berat lainnya tidak boleh ada.

Di Indonesia, peraturan mengenai penggunaan zat pewarna yang diizinkan dan dilarang untuk pangan diatur melalui SK Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 mengenai bahan tambahan pangan. Akan tetapi, seringkali terjadi penyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk sembarang bahan pangan, misalnya zat pewarna untuk tekstil dan kulit dipakai untuk mewarnai bahan pangan. Hal ini jelas sangat berbahaya



bagi kesehatan karena adanya residu logam berat pada zat pewarna tersebut. Timbulnya penyalahgunaan tersebut antara lain disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai zat pewarna untuk pangan, dan disamping itu harga zat pewarna untuk industri jauh lebih murah dibandingkan dengan harga zat pewarna untuk pangan. Lagi pula, warna dari zat pewarna tekstil atau kulit biasanya lebih menarik. (Cahyadi,2012)

Tabel 4. Bahan Pewarna Sintetis yang Diizinkan Di Indonesia

Pewarna		Nomor Indeks Warna (C.I.No.)	Batas Maksimum Penggunaan
Amaran	Amaranth: Cl Food Red 9	6185	Secukupnya
Biru berlian	Brilian blue FCF : Cl	42090	Secukupnya
Eritrosin	Food red 2 Erithrosin : Cl	45430	Secukupnya
Hijau FCF	Food red 14 Fast green FCF : Cl	42053	Secukupnya
Hijau S	Food green 3 Green S : Cl. Food	44090	Secukupnya
Indigotin	Green 4 Idigotin : Cl.Food	73015	Secukupnya
Ponceau 4R	Blue 1 Ponceau 4R : Cl Food red 7	16255	Secukupnya
Kuning	Food red 7	74005	Secukupnya
Kuinelin	Quineline yellow Cl. Food yellow 13	15980	Secukupnya
Kuning FCF	Sunset yellow FCF Cl. Food yellow 3	-	Secukupnya
Riboflavina	Riboflavina	19140	Secukupnya
Tartrazine	Tartrazine		

Sumber : Peraturan Menkes RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/88

Tabel 5. Bahan Pewarna Sintetis Yang Dilarang Di Indonesia

Bahan Pewarna		Nomor Indeks Warna (C.I.No.)
Citrus red No.2		12156
Ponceau 3 R	(Red G)	16155
Ponceau SX	(Food Red No. 1)	14700
Rhodamin B	(Food Red No. 5)	45170
Guinea Green B	(Acid Green No. 3)	42085
Magenta	(Basic Violet No. 14)	42510
Chrysoidine	(Basic Orange No. 14)	11270
Butter Yellow	(Solvent yellow No. 2)	11020
Sudan I	(Food yellow No. 2)	12055
Methanil Yellow	(Food yellow No. 14)	13065
Auramine	(Ext. D & C Yellow No. 1)	41000
Oil Oranges SS	(Basic Yellow No. 2)	12100
Oil Oranges XO	(Solvet Oranges No. 7)	12140
Oil Yellow AB	(Solvet Oranges No. 5)	11380
Oil Yellow OB	(Solvet Oranges No. 6)	11390

Sumber ; Peraturan Menkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/88

#### d. Zat Pengawet

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba. Pemakaian bahan pengawet dari satu sisi menguntungkan karena dengan bahan pengawet, bahan pangan dapat dibebaskan dari kehidupan mikroba, baik yang bersifat patogen yang dapat menyebabkan keracunan atau gangguan kesehatan lainnya maupun mikrobia non patogen yang dapat menyebabkan kerusakan bahan pangan, misalnya pembusukan. Apabila penggunaan bahan pangan dan dosisnya tidak diatur dan diawasi, kemungkinan besar akan menimbulkan kerugian bagi pemakainya, baik secara langsung,

misalnya keracunan; maupun yang bersifat tidak langsung atau kumulatif, misalnya apabila bahan pengawet yang digunakan bersifat karsinogenik. (Cahyadi,2009). Penggunaan pengawet dalam pangan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Suatu bahan pengawet mungkin efektif untuk mengawetkan pangan tertentu, tetapi tidak efektif untuk mengawetkan pangan lainnya karena pangan mempunyai sifat yang berbeda-beda. Pada saat ini, masih banyak ditemukan penggunaan bahan-bahan pengawet yang dilarang untuk digunakan dalam pangan dan berbahaya bagi kesehatan, seperti boraks dan formalin. ( Cahyadi, 2012)

e. Zat Pemanis

Zat pemanis adalah bahan tambahan makanan yang dapat menyebabkan rasa manis pada makanan, yang tidak atau hampir tidak mempunyai nilai gizi. Biasanya digunakan pada makanan yang ditujukan untuk penderita *diabetes mellitus* atau untuk makanan diet agar badan langsing. (Winarno dan Rahayu, 1992). Pemanis sintetis tidak diijinkan penggunaannya pada produk pangan untuk kelompok tertentu, misalnya bayi, balita, ibu hamil dan menyusui dalam upaya memelihara dan meningkatkan kualitas kesehatannya (BPOM dalam Wijaya,2010). Menurut Permenkes No. 033 tahun 2012 , beberapa pemanis sintetis yang diijinkan untuk digunakan dalam batas tertentu adalah :

1) Sakarin

Intensitas rasa manis garam natrium sakarin cukup tinggi, yaitu kira-kira 200-700 kali sukrosa 10%. Di samping rasa manis,

sakarin juga mempunyai rasa pahit yang disebabkan oleh kemurnian yang rendah dari proses sintetik. Sakarin secara luas digunakan sebagai pengganti gula karena mempunyai sifat stabil, nonkarsinogenik, nilai kalori rendah, dan harganya relative lebih murah, selain itu sakarin banyak banyak digunakan untuk mengganti sukrosa bagi penderita diabetes mellitus atau untuk bahan pangan berkalori rendah. (Cahyadi,2012). Natrium-sakarin di dalam tubuh tidak mengalami metabolisme sehingga diekskresikan melalui urine tanpa perubahan kimia. Beberapa penelitian mengenai dampak konsumsi sakarin terhadap tubuh manusia masih menunjukkan hasil yang konvensional. Hasil penelitian *Natonal Academy of Sience* 1968 menyatakan bahwa konsumsi sakarin oleh orang dewasa sebanyak 1 gram atau lebih tidak menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan. Tetapi, ada penelitian lain yang menyebutkan bahwa sakarin dalam dosis tinggi dapat menyebabkan kanker pada hewan percobaan. Pada tahun 1977 *Canada's Health Protection Branch* melaporkan bahwa sakarin bertanggung jawab terhadap terjadinya kanker kantong kemih. Kontroversi ini masih berlangsung hingga kini, Pemerintah Indonesia mengeluarkan peraturan melalui Menteri Kesehatan RI No. 208/MenKes/per/IV/1985 tentang pemanis buatan dan 722/MenKes/Per/1988 tentang bahan tabahan pangan, bahwa pada makanan dan minuman olahan khusus, yaitu

berkalori rendah dan untuk penderita diabetes mellitus kadar maksimum sakarine diperbolehkan adalah 300 mg/kg. (Cahyadi,2012)

## 2) Siklambat

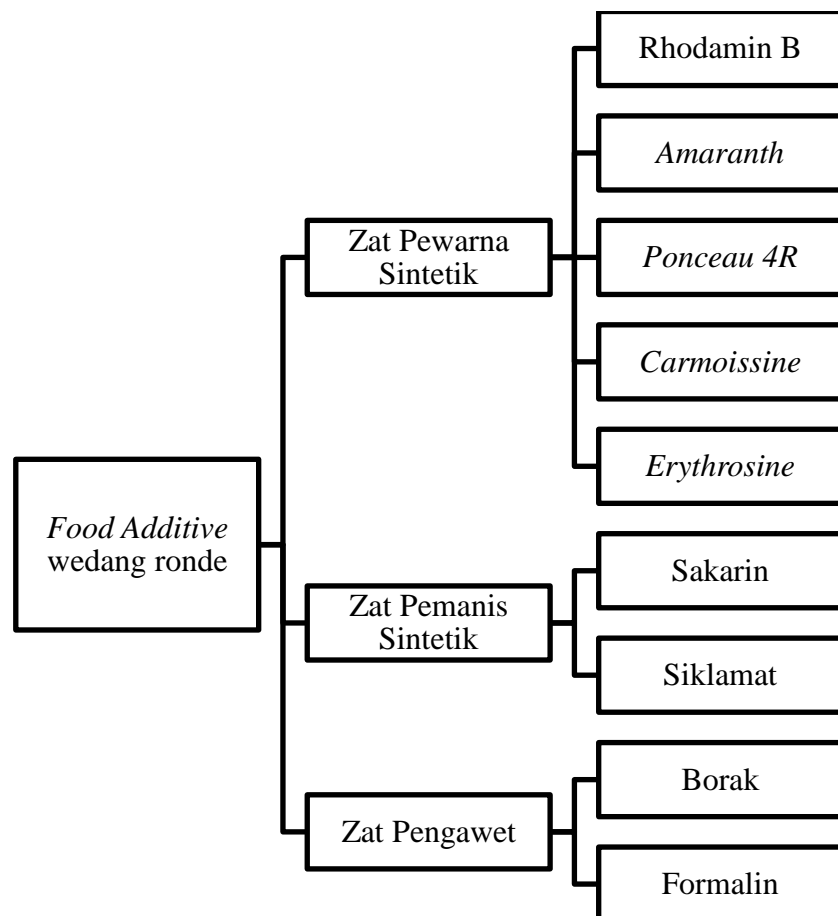
Siklambat biasanya tersedia dalam bentuk garam natrium dari asam siklambat dengan rumus molekul  $C_6H_{11}NHSO_3Na$ . Nama lain dari siklambat adalah natrium sikloheksisulfatamat atau natrium siklambat. Dalam perdagangan, siklambat dikenal dengan nama *assugrin*, *sucaryl*, atau *sucrosa*. Siklambat berasa manis tanpa ikutan rasa yang kurang disenangi. Bersifat mudah larut dalam air dan intensitas kemanisannya  $\pm 30$  kali kemanisan sukrosa. Dalam industri pangan, natrium siklambat dipakai sebagai bahan pemanis yang tidak memiliki nilai gizi (*non-nutritive*) untuk pengganti sukrosa. Siklambat bersifat tahan panas, sehingga sering digunakan dalam pangan yang diproses dalam suhu tinggi, misalnya pangan dalam kaleng (Cahyadi.2009)

Meskipun memiliki tingkat kemanisan tinggi dan rasanya enak (tanpa rasa pahit), tetapi siklambat dapat membahayakan kesehatan. Hasil metabolisme siklambat, yaitu sikloheksiamin bersifat karsinogenik. Oleh karena itu, ekskresinya melalui urine dapat merangsang pertumbuhan tumor. Penelitian yang lebih baru menunjukkan bahwa siklambat dapat menyebabkan atropi,

yaitu terjadinya pengecilan testicular dan kerusakan kromosom. (Cahyadi,2009)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/MenKes/Per/IX/88, kadar maksimum asam siklamat yang diperbolehkan dalam pangan dan minuman berkalori rendah dan untuk penderita diabetes mellitus adalah 3g/kg bahan pangan dan minuman. Dan menurut WHO, batas konsumsi harian siklamat yang aman (ADI) adalah 11 mg/kg berat badan. (Cahyadi.2009)

#### B. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

### C. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah wedang ronde yang dijual di Alun-Alun KIdul Yogyakarta mengandung *Food Additive* berupa zat pewarna, zat pemanis dan zat pengawet?
2. Apakah kadar penggunaan zat pemanis sintetik pada wedang ronde sesuai dengan peraturan pemerintah?