

Kandungan Formalin dalam ... - Ika S, Supriyono A

KANDUNGAN FORMALIN DALAM AYAM POTONG DI PASAR TRADISIONAL SEMARANG TAHUN 2012

Ika Suwartiningsih ^{*)}, Supriyono Asfawi ^{**)}

^{*)} Alumni Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang

^{**)} Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang

email: kittie.situmorang@yahoo.com

ABSTRACT

Formaldehyde is chemical liquid used to preserve dead bodies and industrial chemicals. The initial survey showed that formaldehyde was found in two out of three samples. The research objective is to identify the presence of formaldehyde in the chicken meat sold in Semarang traditional markets in 2012.

Descriptive research was used to recognize presence of formaldehyde in the chicken meat through quantitative examination, physical characteristics observation on the chicken meat and laboratory testing with cross sectional approach. Sampling has been done at 40 sellers chicken meat in 5 traditional markets in Semarang.

From 40 samples taken from chicken meat sellers, 14 samples contain formaldehyde with the physical features as follows. The samples are 78.6% white pale, 21.4%, bluish-white, 21.4% smells fishy, 78.6% does not smell fishy, while 57, 2% has stiffer texture and 42.8% are tender. For non-formaldehyde chicken meat, there were 26 samples that have the physical characteristics of 100% reddish white in color fresh, fishy and tender.

The conclusion taken from the research is that some of the chicken meat sold in traditional markets in Semarang contains formaldehyde. That's the reason why the consumers should be aware of formaldehyde chicken meat that stays fresh within 1 to 2 days, smells too fishy, and has a stiff texture in a pale-white color,

Keywords : *Formaldehyde, chicken meat, traditional markets*

ABSTRAK

Formalin adalah bahan kimia berbentuk cair yang digunakan untuk mengawetkan mayat dan juga bahan kimia industri. Hasil survei awal sebanyak 3 sampel terdapat 2 sampel mengandung formalin. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi keberadaan formalin dalam ayam potong yang dijual di pasar tradisional kota Semarang tahun 2012.

Jenis penelitian adalah deskriptif untuk mengetahui keberadaan formalin dalam ayam potong melalui pemeriksaan kuantitatif, observasi ciri fisik pada ayam potong dan pengujian laboratorium dengan cara pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel pada 40 penjual ayam potong di 5 lokasi pasar tradisional di kota Semarang.

Berdasarkan hasil diperoleh ayam potong yang mengandung formalin sebanyak 14 sampel dengan ciri-ciri fisik sebagai berikut 78,6% berwarna putih pucat, 21,4% putih kebiruan, dan 21,4% berbau amis, 78,6% tidak berbau amis, sedangkan 57,2% bertekstur kaku dan 42,8% bertekstur lembek. Untuk ayam yang tidak mengandung formalin sebanyak 26 sampel,

mempunyai ciri-ciri fisik sebesar 100% mempunyai warna putih kemerahan segar, bau amis, dan bertekstur lembek.

Menghindari memilih ayam potong yang ciri antara lain mengandung formalin seperti tidak busuk dalam waktu 1 sampai 2 hari, bau menyengat tapi tidak amis, dagingnya kaku dan berwarna putih pucat.

Kata kunci : Formalin, ayam potong, pasar tradisional

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, tuntutan dan perhatian terhadap kualitas pangan yang akan dikonsumsi semakin tinggi. Diharapkan dengan penetapan kualitas pangan yang tepat tersebut dapat mengurangi kejadian dan penyakit akibat makanan. Namun kenyataannya, banyak orang dan pedagang makanan yang menggunakan segala bahan yang dapat membuat makanan mereka terjual cepat karena banyak pesaing bagi mereka.¹

Salah satu yang perlu diperhatikan dalam memilih pangan adalah bahan tambahan yang digunakan dalam produk pangan. Pangan yang aman harus menggunakan bahan tambahan yang oleh pemerintah dinyatakan aman untuk digunakan pada pangan. Pedagang yang tidak mengerti atau tidak peduli terhadap keamanan pangan ada juga yang menggunakan bahan yang tidak diperbolehkan untuk ditambahkan dalam pangan. Pangan inilah yang perlu diwaspadai dan dihindari untuk dikonsumsi. Salah satu bahan yang dilarang digunakan untuk pangan adalah formalin.²

Menurut Peraturan Menteri kesehatan (MenKes) Nomor 1168/MenKes/PER/X/1999, formalin merupakan bahan kimia yang penggunaannya dilarang untuk produk makanan. Formalin adalah nama dagang larutan Formaldehid dalam air dengan kadar 30-40%. Di pasaran formalin dapat diperoleh dalam bentuk sudah diencerkan serta dalam bentuk tablet. Formalin ini biasanya digunakan sebagai bahan baku industri lem, disinfektan untuk pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian, germisida dan fungisida pada

tanaman sayuran, serta pembasmi lalat dan serangga lainnya. Larutan dari formaldehida sering dipakai membalsem atau mematikan bakteri serta mengawetkan bangkai.³

Contoh kasus keracunan formalin yang pernah terjadi di kehidupan masyarakat yang secara langsung menimbulkan efek yang kurang baik bagi tubuh manusia yaitu kasus keracunan yang terjadi di wilayah Gejawan desa Balecatur, Gamping Sleman yang menimpa 20 warga setelah mengkonsumsi mie yang disajikan oleh salah satu warga yang sedang melangsungkan hajatan di desa tersebut. Efek yang ditimbulkan secara langsung yaitu secara tiba-tiba leher terasa sakit, diikuti rasa mual, muntah-muntah, dan diare. Setelah Balai POM DIY meneliti sampel mie basah tersebut hasilnya positif mengandung formalin. Kasus keracunan yang menimpa 20 warga di Gejawan, hanyalah satu dari sekian contoh bahayanya efek formalin bila di konsumsi manusia.⁴

Formalin sangat berbahaya bagi kesehatan manusia, maka seharusnya pangan tidak mengandung formalin. Namun pada isu formalin sebagai pengawet daging ayam dipasaran masih ditemukan. Karena penggunaan formalin sangat berbahaya maka dirasa perlu adanya penelitian tentang kadar formalin serta toleransi penggunaannya pada ayam potong sehingga dapat diketahui kelayakan produk tersebut untuk dikonsumsi. Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah daging ayam potong yang dijual di pasar tradisional yang ada di Semarang mengandung formalin.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dan dilakukan dengan pemeriksaan kadar formalin dalam ayam potong. Dengan pendekatan *cross sectional*, dimana variabel sebab dan akibatnya yang terjadi pada obyek penelitian diukur pada saat bersamaan dan hanya di observasi sekali saja.

Data dikumpulkan dengan cara uji laboratorium dan pengamatan terhadap ayam potong yang di jual di pasar-pasar tradisional di kota Semarang dengan melihat secara langsung ke pasar untuk membeli ayam potong yang akan dijadikan sampel.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua penjual ayam potong yang berada di pasar tradisional kota Semarang yang sudah di tentukan sebagai sampel yaitu: Semarang Utara (pasar Genuk), Semarang Barat (pasar Karang Ayu), Semarang Tengah (pasar Johar), Semarang Timur (pasar Peterongan), dan Semarang Selatan (pasar Jatingaleh). Sampel tersebut dipilih berdasarkan *Proportional Sampling*.

Kategori kriteria pemilihan sampel :

1. Memilih ayam potong yang tidak dihinggapi lalat.
2. Memilih ayam potong yang berwarna putih bersih mengkilap atau yang berwarna agak kebiruan seperti lebam
3. Mendatangi pembeli yang mengatakan bahwa ayam potongnya awet bisa tahan lebih dari 1 hari.

Dari populasi total sampel yang berjumlah 67 diperoleh sampel sebanyak 40 dengan menggunakan rumus minimal sampel size berikut ini :

$$s = \frac{X^2 \cdot N \cdot P(1 - P)}{d^2 \cdot (N - 1) + X^2 \cdot P(1 - P)}$$

Cara menentukan jumlah sampel dari masing-masing pasar sebagai berikut :

$$z = \frac{x}{y} \cdot n$$

Sehingga di dapat hasil, untuk pasar Pasar Genuk 7 pedagang, Pasar Karang Ayu 8 pedagang, Pasar Johar 12 pedagang, Pasar Peterongan 7 pedagang, dan Pasar Jatingaleh 6 pedagang.

HASIL

Berdasarkan hasil uji laboratorium yang telah dilakukan terhadap 40 sampel ayam di dapatkan hasil dan ciri-ciri ayam sebagai Tabel 1.

Berdasarkan dari hasil uji laboratorium, diketahui bahwa sampel ayam potong yang berformalin terbanyak ditemukan di pasar Genuk, karena lebih dari 50% sampel ayam potong dari pasar Genuk positif mengandung formalin. Ciri-ciri fisik pada ayam potong, meliputi warna, bau dan tekstur.

Dari hasil penelitian yang ada, diketahui bahwa sampel pada ayam potong yang tidak mengandung formalin (-) 100% mempunyai ciri berwarna putih kemerahan segar. Sedangkan untuk ayam yang berformalin mempunyai warna putih pucat sebesar 78,6% dan ada yang berwarna putih kebiruan sebesar 21,4%.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa semua sampel ayam potong yang tidak mengandung formalin 26 sampel, yaitu 100 % mempunyai bau amis. Dan untuk ayam yang positif mengandung formalin tidak mempunyai bau amis sebesar 78,6%, ada juga yang mempunyai bau amis sebesar 21,4%.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa semua sampel ayam potong yang tidak mengandung formalin 26 sampel bertekstur lembek sebesar 100%. Sedangkan untuk ayam yang positif mengandung formalin sebagian besar bertekstur kaku sebesar 57,2%, ada pula yang mempunyai tekstur lembek sebesar 42,8%.

Jumlah Angka Kandungan Formalin pada Sampel Ayam Potong

Dari hasil penelitian diketahui bahwa jumlah ayam potong yang mengandung formalin sebanyak 14 sampel dari total sampel 40. Dan angka kandungan formalin minimum pada sampel ayam potong yang positif mengandung formalin adalah 28,90 mg/kg dan jumlah angka kandungan formalin maksimum pada sampel ayam potong yang positif mengandung formalin adalah 120,11 mg/kg.

Data hasil statistik deskriptif jumlah angka kandungan formalin pada sampel ayam potong dapat dilihat pada tabel 6.

Adapun dasar pengkategorian dari jumlah angka kandungan formalin pada ayam potong sesuai standart, sebagai berikut :

- a. Melebihi Standar apabila jumlah angka kandungan formalin pada sampel ayam potong lebih dari 1 mg/kg.
- b. Tidak melebihi Standar apabila jumlah angka kandungan formalin pada sampel ayam potong kurang dari 1 mg/kg.

Hasil distribusi frekuensi kategori dari jumlah angka kandungan formalin pada sampel ayam potong dapat dilihat pada tabel 7.

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa jika dikategorikan, sebagian besar pasar tradisional di Semarang yang menjual ayam potong mengandung formalin dengan presentase 100 % memiliki jumlah angka kandungan formalin pada ayam potong dalam kategori melebihi nilai ambang batas.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Uji Laboratorium Kandungan formalin pada sampel Ayam Potong

Nama Pasar	Positif		Negatif		Total	
	f	%	f	%	f	%
1. Pasar Genuk	4	57,1	3	42,9	7	100
2. Pasar Karang Ayu	2	25	6	75	8	100
3. Pasar Johar	4	33,3	8	66,7	12	100
4. Pasar peterongan	1	14,2	6	85,8	7	100
5. Pasar Jatingaleh	3	50	3	50	6	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Warna dalam Sampel Ayam Potong

Kandungan formalin	Warna						Total	
	Putih pucat		Putih kemerahan segar		Putih kebiruan		f	%
	f	%	F	%	F	%		
Positif	11	78,6	0	0	3	21,4	14	100
Negatife	0	0	26	100	0	0	26	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Bau dalam Sampel Ayam Potong

Kandungan formalin	Bau				Total	
	Amis		Tidak amis		f	%
	F	%	f	%		
Positif	3	21,4	11	78,6	14	100
Negatife	26	100	0	0	26	100

PEMBAHASAN

Identifikasi kandungan formalin dalam ayam potong

Dari hasil penelitian uji laboratorium yang didapatkan bahwa dari 40 sampel ayam potong yang positif mengandung formalin sebanyak 14 sampel. Dengan rincian hasil sebagai berikut : Pasar Genuk dengan total sampel 7 dan yang positif mengandung formalin sebanyak 4 sampel atau 57,1%, pasar Karang Ayu total sampel sebanyak 8 dan yang positif mengandung formalin sebanyak 2 atau 25%, pasar Johar dengan total sampel sebanyak 12 dan yang positif mengandung formalin ada 4 atau 33,3%, pasar Peterongan

jumlah total sampel yang di ambil 6 dan yang positif mengandung formalin ada 1 atau 14,2%, dan yang terakhir yaitu pasar Jatingaleh dengan total sampel sebanyak 6 dan yang positif mengandung formalin yaitu 3 atau 50%. Seluruh sampel yang positif mengandung formalin mempunyai kadar beragam. Sampel ayam potong di pasar Genuk 2, 4, 5, 7 memiliki kandungan formalin 120.11 mg/kg, 35.60 mg/kg, 28.90 mg/kg, 45.80 mg/kg. Sampel ayam potong dari pasar Karang Ayu 1, 7 mempunyai kandungan formalin 38.15 mg/kg, 34.22 mg/kg. Sampel ayam potong dari pasar Johar 2, 6, 7, 10 mempunyai kandungan formalin sebesar

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tekstur dalam Sampel Ayam Potong

Kandungan formalin	Tekstur				Total	
	Lembek		Kaku		f	%
	f	%	f	%		
Positif	6	42,8	8	57,2	14	100
Negatif	26	100	0	0	26	100

Tabel 5. Distribusi frekuensi hasil uji laboratorium

Keterangan	jumlah	
	F	%
Positif	14	35
Negatif	26	65
Total	40	100

Tabel 6. Hasil Statistik Deskriptif Jumlah Angka Kandungan Formalin pada Sampel Ayam Potong

Keterangan	Hasil uji (mg/kg)
Nilai Minimum	28,90
Nilai Maksimum	120,11

Tabel 7. Hasil Distribusi Frekuensi Kategori Jumlah Kandungan Formalin pada Sampel Ayam Potong

Kategori	F	%
Melebihi Standar	14	100
Tidak Melebihi Standar	0	0
Jumlah	14	100

83.20 mg/kg, 46.10 mg/kg, 110.15 mg/kg, 77.40 mg/kg. Sampel ayam potong dari pasar Peterongan 4 mengandung formalin dengan kadar 29.10 mg/kg. Sampel ayam potong yang di ambil dari pasar Jatingaleh juga ada beberapa yang positif mengandung formalin yaitu pasar Jatingaleh 2, 5 dan 6 mempunyai kandungan formalin sebesar 70.85 mg/kg, 90.38 mg/kg dan 55.30 mg/kg. Dari semua sampel yang ada, pasar Genuk merupakan pasar terbanyak adanya ayam berformalin yaitu 57,1% atau lebih dari 50% di banding dengan ke 4 pasar yang lain. Pasar Genuk 2 juga mempunyai kandungan formalin yang paling tinggi yaitu 120.11 mg/kg. Hasil uji laboratorium itu setidaknya mencerminkan masih tingginya tingkat peredaran ayam potong berformalin di pasaran.

Berdasarkan standar Eropa, kandungan formalin yang masuk dalam tubuh tidak boleh melebihi 660 ppm (1000 ppm setara 1 mg/liter). Sementara itu, berdasarkan hasil uji klinis, dosis toleransi tubuh manusia pada pemakaian secara terus-menerus (*Recommended Dietary Daily Allowances/RDDA*) untuk formalin sebesar 0,2 miligram per kilogram berat badan. Misalnya berat badan seseorang 50 kilogram, maka tubuh orang tersebut masih bisa mentoleransi sebesar 50 dikali 0,2 yaitu 10 miligram formalin secara terus-menerus. Sedangkan standar *United State Environmental Protection Agency/USEPA* untuk batas toleransi formalin di udara, tercatat sebatas 0.016 ppm. Sedangkan untuk pasta gigi dan produk shampo menurut peraturan pemerintah di negara-negara Uni Eropa (*EU Cosmetic Directive*) dan ASEAN (*ASEAN Cosmetic Directive*) memperbolehkan penggunaan formaldehida di dalam pasta gigi sebesar 0.1 % dan untuk produk shampo dan sabun masing-masing sebesar 0.2 %. Peraturan ini sejalan dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan makanan (BPOM) di Indonesia (Keputusan Kepala

Badan Pengawas Obat & Makanan RI No HK.00.05.4.1745, Lampiran III "Daftar zat pengawet yang diizinkan digunakan dalam Kosmetik dengan persyaratan" no 38 : Formaldehid dan paraformaldehid).⁵ Walaupun daya awetnya sangat luar biasa, formalin dilarang digunakan pada makanan. Di Indonesia, formalin dan methanyl yellow merupakan bahan tambahan pangan (BTP) yang dilarang menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1168/Menkes/PER/X/1999. Begitu juga dengan boraks, kloramfenikol, dietilpilotkarbonat, dulsin, dan nitrofurazon.⁶

Ciri-ciri fisik pada ayam potong

1. Identifikasi ciri-ciri fisik pada ayam potong

Dari hasil penelitian di dapat ciri-ciri fisik pada ayam potong yang ada di pasar Semarang diantaranya adalah sebagai berikut:

Ayam potong yang berformalin biasanya berwarna putih pucat, baunya tidak begitu amis, tekstur pada ayam juga agak keras dan tahan lama, tidak ada lalat yang mengerubungi ayam tersebut, dan ayam tersebut bisa tahan lama hingga 1 hari atau lebih. Sedangkan ayam yang tidak mengandung formalin berwarna putih kemerahan segar, bau amis, tekstur lembek atau halus, biasanya banyak lalat di sekitarnya karena bau amis yang dikeluarkan dari ayam, dan ayam tidak tahan lama. Sedangkan ayam tiren berformalin mempunyai warna yang putih kebiru biruan atau terlihat lebam.

2. Analisis ciri-ciri fisik pada ayam potong

a) Warna pada ayam yang mengandung formalin

Warna juga termasuk dalam tekstur, warna merupakan salah satu unsur sensorik yang penting untuk makanan. Warna makanan yang sehat berasal dari bahan makanan alami, sedangkan bahan makanan yang tidak sehat dan mempunyai tampilan

yang lebih mencolok mata biasanya tidak alami atau terbuat dari bahan tambahan yang digunakan pada makanan.⁷

Dari sampel ayam potong yang diteliti di pasar tradisional Kota Semarang yang berjumlah 40 sampel, diketahui hasil bahwa sampel ayam yang positif mengandung formalin sebanyak 14 sampel mempunyai warna putih pucat sebesar 78,6% atau 11 dan yang mempunyai warna putih kebiruan sebesar 21,4 atau 3 sampel. Warna kebiruan pada ayam juga bisa disebabkan ayam tersebut ayam tiren yang di awetkan dengan formalin dengan kandungan yang lebih banyak di dibandingkan dengan ayam segar berformalin. Sedangkan hasil sampel dari ayam yang negatif (tidak mengandung formalin) sebanyak 26 semuanya mempunyai warna putih kemerahan segar (100%). Penelitian ini sekiranya sudah sesuai dengan ciri – ciri yang ada pada penelitian – penelitian yang ada sebelumnya atau yang lain.

Daging ayam berformalin biasanya berwarna lebih putih dan bersih dibandingkan ayam tanpa formalin agak berwarna putih kemerahan segar dan lebih tahan lama di banding dengan ayam yang tanpa formalin.⁸ Daging ayam berformalin ini juga masih banyak dibeli lantaran ketidaktahuan konsumen. Sebagian pembeli juga ingin mendapatkan produk yang awet dengan harga murah. Penggunaan formalin oleh para produsen daging ayam dikarenakan cara produksinya masih manual. Dengan penambahan formalin, bahan pengawet bukan untuk makanan maka daging ayam akan lebih awet. Pemakaian formalin juga dipercaya dapat membuat tampilan fisik tidak cepat rusak.⁹

b) Bau pada ayam yang mengandung formalin

Bau atau aroma yaitu hasil dari uap proses pengolahan makanan, uap ini tercipta dari bahan-bahan makanan yang diolah, tiap bahan memiliki aroma yang berbeda, proses

dan metode memasak juga akan menentukan hasil dari aroma yang akan tercium,⁷ bau pada ayam potong pada umumnya adalah bau amis. Amis adalah bau khas pada ayam daging potong yang masih segar dan pada penelitian ini ada berapa macam bau yang ada pada ayam potong.

Dari teori yang ada menyimpulkan bahwa bau pada ayam potong yang tidak mengandung formalin itu berbau amis, sedangkan yang mengandung formalin tidak berbau amis. Tapi dari hasil penelitian yang penulis lakukan dan dari pemeriksaan laboratorium penulis mendapatkan bahwa dari 40 sampel ayam yang positif mengandung formalin yaitu sebanyak 14 sampel, mempunyai bau amis sebanyak 3 sampel atau 21,4 % dan yang berbau tidak amis sebanyak 11 potong ayam atau 78,6%. Sedangkan untuk ayam yang tidak mengandung formalin sebanyak 26 sampel baerbau amis semua 100%. Ayam yang mengandung formalin juga ada yang berbau amis, hal tersebut dikarenakan bau ayam yang di dapat karena ayam tersebut sudah busuk dan diawetkan dengan menggunakan formalin dan juga kandungan formalin yang berada di dalam ayam potong lebih sedikit. Sedangkan bau formalin yang ada pada ayam potong kadang – kadang dapat tercium dan kadang tidak tercium.⁶ Ayam potong yang mengandung formalin juga bebas dari lalat, karena bau amis khas pada ayam tidak ada sehingga tidak ada lalat yang mengerubunginya.

c) Tekstur pada ayam yang mengandung formalin

Tekstur yaitu hasil atau rupa dari makanan, mencakup: warna, tampilan luar, warna tampilan dalam, kelembutan makanan, bentuk permukaan pada makanan, keadaan makanan (kering, basah, lembab).⁷

Dari teori-teori yang ada menyatakan bahwa tekstur pada ayam potong yang tidak mengandung formalin cenderung lembek,

sedangkan pada ayam potong yang mengandung formalin agak kaku. Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa ayam potong yang positif mengandung formalin sebanyak 14 sampel mempunyai tekstur lembek sebanyak 6 atau 42,8% dan yang mempunyai tekstur kaku ada 8 atau 57,2%. Dan ayam potong yang tidak mengandung formalin sebanyak 26 sampel semuanya mempunyai tekstur lembek 100%. Dari hasil yang ada dapat di nyatakan bahwa ayam yang mengandung formalin tidak semuanya mempunyai tekstur yang kaku, tetapi ada juga yang mempunyai tekstur lembek tergantung dari seberapa besar kandungan formalin yang di tambahkan pada ayam potong tersebut.

SIMPULAN

Dengan adanya penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui adanya kandungan formalin pada ayam potong, masyarakat bisa lebih tahu dan bisa lebih waspada dalam memilih makanan untuk dikonsumsi.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ayam potong yang tidak mengandung formalin sebanyak 26 sampel dan yang positif sebanyak 14 sampel.
2. Sampel ayam potong yang positif mengandung formalin mempunyai warna putih pucat sebesar 78,6%, dan putih kebiruan sebesar 21,4%.
3. Bau pada sampel ayam potong yang positif mengandung formalin sebesar 21,4% berbau amis dan 78,6% tidak berbau amis.
4. Ayam potong yang positif mengandung formalin mempunyai tekstur kaku sebesar 57,2% dan yang bertekstur lembek sebesar 42,8%.

5. Dari 14 sampel ayam potong yang mengandung formalin 100% melebihi nilai ambang batas, yaitu sebesar 1 mg/kg
6. Ciri-ciri ayam potong yang mengandung formalin mempunyai warna putih pucat, bau tidak begitu amis dan tekstur ayam agak keras atau sedikit kaku, sedangkan untuk ayam yang tidak mengandung formalin warna cenderung putih kemerahan segar, bau amis khas bau ayam dan tekstur pada ayam cenderung lembek atau halus.

SARAN

1. **Bagi Dinas Kesehatan Kota Semarang**
 - a. Lebih meningkatkan perannya untuk memberikan pembinaan / penyuluhan pada penjual makanan khususnya penjual ayam potong di pasar-pasar tradisional yang ada di Semarang untuk tidak menggunakan bahan pengawet formalin pada makanannya atau pada ayam potong yang di jual.
 - b. Melakukan pemeriksaan secara rutin dan memberi sanksi yang tegas kepada konsumen yang menggunakan formalin, supaya tidak mengulanginya lagi.
2. Bagi penjual ayam potong
Sebaiknya tidak menggunakan formalin untuk mengawetkan ayam potongnya, karna bisa merugikan kesehatan konsumen. Lebih meningkatkan kualitas dagangannya dan mengutamakan kesehatan konsumen.
3. Bagi Peneliti lain
 - a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bahan tambahan yang ada pada ayam potong selain formalin
 - b. Perlu adanya penelitian ulang pada makanan yang mengandung formalin setelah di masak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan. *Formalin dan Perseteruan Lama Depkes dengan BPOM*. <http://www.suarapembaruan.com/new/2006/01/24/Kesra/kes05.htm>. Diakses pada 12 April 2011
2. Presiden republik Indonesia. *PANGAN*. <http://unmiset.Org.com/legal/indonesiaLaw/UU199607.htm.UU7/1996>. Diakses pada 19 April 2011
3. Zainal Arifin. 2007. *Stabilitas formalin dalam daging ayam selama penyimpanan*. Seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2007
4. A. Hiasinta, Purnawijayanti. *Sanitasi hygiene dan Keselamatan Kerja dalam pengolahan makanan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 2001 : 1-3
5. *Waspada Ayam Tiren dan Daging Berformalin di Pasar Jakarta*. <http://metro.kompasiana.com/2011/08/04/waspada-ayam-tiren-dan-daging-berformalin-di-pasar-jakarta/>. Diakses pada 14 Desember 2011
6. Fahrudin.. *Formalin dan Bahayanya bagi Kesehatan*. <http://www.tribun-timur.com>. 27 Desember 2011
7. *Pengertian Rasa, Aroma, Tekstur, Warna pada makanan*. <http://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=20100123171529AAAbGI9d>. Diakses pada 5 Februari 2012
8. Widyarningsih DT dan SM Erni. *Formalin*. Surabaya : Penerbit Trubus Agrisarana. 2006
9. Rachmawati E. *Bahaya di Balik Gurihnya Ikan asin*. Kompas 17 Juni 2010.