

Gambaran Sanitasi Peralatan Pengolahan *Gethuk Pisang* "X" di Desa Kepung Kabupaten Kediri

Ananda Putri E. N.*, Tutut Pujiyanto*

*Akademi Gizi Karya Husada Kediri
Jl. Soekarno Hatta No.7, Sambirejo, Kec. Pare, Kediri, Jawa Timur 64226
email: anandapen08@gmail.com

Abstract

High quality gethuk pisang should implement sanitation principles, such as for the processing equipments. The research purpose was to know the implementation of processing equipment sanitation at home industry X in Kediri, i.e. at the steps of banana steaming, ingredients mixing and gethuk pisang pressing. It was a descriptive study, and the data collection instrumen was using a checklist for equipment sanitation. The study results show that the equipment which have contact with food doesn't meet equipment sanitation requirements i.e. <100%, while those which do not have contact, meet the requirements or 100%. The food contacted equipments must be made from safe and harmless materials for health. The next studies are recommended to evaluation the other aspects of sanitation, such as food sanitation, water sanitation, environmental sanitation etc.

Keywords: *Gethuk pisang, processing equipment, processing equipment sanitation*

Intisari

Gethuk pisang yang berkualitas tinggi harus menerapkan prinsip-prinsip sanitasi, seperti pada peralatan pengolahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sanitasi peralatan pengolahan gethuk pisang di industri rumah tangga X di Kediri, yaitu pada tahap pengukusan pisang, pencampuran bahan serta pengepresan. Penelitian ini bersifat deskriptif di mana pengumpulan data dilakukan dengan instrumen checklist sanitasi peralatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peralatan yang kontak langsung dengan makanan tidak memenuhi persyaratan sanitasi dengan nilai <100%, sedangkan peralatan yang tidak kontak langsung dengan makanan memenuhi persyaratan sanitasi dengan nilai 100%. Peralatan yang kontak langsung dengan makanan seharusnya terbuat dari bahan yang aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menilai aspek sanitasi yang lainnya seperti sanitasi makanan, sanitasi air, sanitasi lingkungan dan lain-lain.

Kata Kunci: *gethuk pisang, sanitasi peralatan pengolahan*

PENDAHULUAN

Bahan pangan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia. Ketika dimanfaatkan menjadi makanan yang dapat dikonsumsi, makanan sering kali menjadi faktor penyebab penyakit bagi konsumennya. Kontaminasi makanan merupakan terdapatnya mikroorganisme atau bahan asing dalam makanan secara tidak sengaja.

Industri rumah tangga (IRT) merupakan perusahaan pangan yang memiliki usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan mulai dari manual hingga semi otomatis. Pencemaran makanan yang terdapat dalam IRT terjadi karena belum dipahaminya

prinsip-prinsip higiene sanitasi yang tepat. Upaya untuk menghindari terjadinya pencemaran makanan, salah satunya adalah dengan memperhatikan kebersihan peralatan yang digunakan untuk pengolahan produk pangan. Kebersihan peralatan sangat berpengaruh terhadap mutu dan kualitas produk pangan.

IRT di Indonesia kini berkembang pesat seiring dengan perubahan zaman. Salah satunya adalah IRT "X" di Desa Kepung Kabupaten Kediri. IRT "X" memiliki dapur khusus untuk pengolahan *gethuk* pisang dan memiliki beberapa tenaga kerja.

Menurut Permenkes RI Nomor 1096 /Menkes/Per/VI/2011¹⁾ tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, diketahui bahwa IRT

“X” tergolong jasaboga A3. Dalam pengolahannya, IRT “X” mempunyai beberapa peralatan pengolahan untuk memperlancar proses produksi.

Dari hasil survey pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa pencetakan *gethuk* pisang dilakukan dengan menggunakan pipa paralon yang terbuat dari bahan yang mengandung Timbal (Pb). Logam atau senyawa kimia yang berasal dari peralatan pengolahan dapat menyebabkan keracunan bagi tubuh manusia²⁾. Dampak toksik dari Timbal tersebut dapat terjadi pada jaringan otak dan sistem saraf pusat.

Dari latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Gambaran Sanitasi Peralatan Pengolahan Produk Pangan Industri Rumah Tangga Gethuk Pisang di Desa Kepung Kabupaten Kediri”.

METODA

Jenis penelitian ini adalah *cross sectional* dengan analisis deskriptif. Objek penelitian adalah sanitasi peralatan pengolahan pada tahapan pengukusan, tahap pencampuran bahan dasar dan bahan tambahan serta tahap pengepresan dan pencetakan *gethuk* pisang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar checklist, dengan skoring nilai 0 menyatakan tidak memenuhi dan nilai 1 menyatakan memenuhi.

Penetapan skor penilaian sanitasi peralatan pengolahan pangan berdasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011, dengan kategori: 100% dikatakan memenuhi, dan kurang dari 100% tidak memenuhi

HASIL

Tahapan pengolahan *gethuk* pisang meliputi beberapa, yaitu: pengukusan pisang, pencampuran bahan dasar dan pencetakan. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa dalam proses pengolahan *gethuk* pisang digunakan berbagai macam peralatan, sebagaimana disajikan pada tabel-tabel berikut.

Tahapan Pengukusan Pisang

Tabel 1 menyajikan kondisi peralatan yang digunakan untuk pengukusan.

Tabel 1.
Kondisi peralatan
pada tahap pengukusan pisang

No	Jenis alat	Jumlah	Kondisi	
			Layak	Tidak layak
1	Dandang	4	3	1
2	Kompas gas	2	2	-
3	Tabung gas 3 kg	1	1	-

Hasil penilaian berdasarkan lembar *checklist* sanitasi peralatan pengolahan yang kontak langsung dengan bahan makanan, pada tahap pengukusan pisang diperoleh skor sebesar 70,58%, yaitu masuk kategori tidak memenuhi persyaratan.

Berdasarkan lembar *checklist* yang digunakan, diketahui bahwa pada tahapan pengukusan pisang terdapat peralatan yang tidak memenuhi syarat sanitasi peralatan yaitu: ada yang cacat, permukaan tidak rata, permukaan peralatan ada yang berlubang, mengelupas, dan berkarat.

Tahapan Pencampuran Bahan Dasar dan Bahan Tambahan

Tabel 2.
Kondisi peralatan
pada tahap pencampuran bahan dasar
dan bahan tambahan

No	Jenis alat	Jumlah	Kondisi	
			Layak	Tidak layak
1	Mesin mixer	1	1	0
2	Sekop besar	1	-	1
3	Solet	4	3	1

Kondisi peralatan yang digunakan pada tahapan pencampuran bahan dasar dan bahan tambahan disajikan pada Tabel 2. Hasil penilaian berdasarkan lembar *checklist*, peralatan pengolahan yang kontak langsung dengan bahan makanan pada tahap pencampuran ba-

han dasar dan bahan tambahan mendapat skor sebesar 88,23%, yaitu masuk kategori tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan lembar *checklist* tersebut, diketahui bahwa pada tahapan pencampuran bahan terdapat peralatan yang tidak memenuhi syarat sanitasi peralatan, yaitu wadah yang digunakan tidak mempunyai tutup dan permukaannya ada yang berkarat.

Tahapan Pencetakan dan Pengepresan

Kondisi peralatan yang digunakan pada tahapan pencetakan dan pengepresan disajikan pada Tabel 3. Terlihat bahwa berdasarkan hasil penilaian dengan lembar *checklist* sanitasi, peralatan pengolahan yang kontak langsung dengan bahan makanan pada tahap pencetakan dan pengepresan memperoleh skor sebesar 58,82% , dengan kategori tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil observasi terdapat peralatan-peralatan yang tidak memenuhi syarat sanitasi, yaitu terbuat dari bahan tidak aman, mengeluarkan bahan berbahaya atau logam, serta beracun, serta permukaan peralatan ada yang *gompal*, dan berkarat.

Tabel 3.
Kondisi peralatan
pada tahap pencetakan dan pengepresan

No	Jenis alat	Jumlah	Kondisi	
			Layak	Tidak layak
1	Paralon	2 box	-	2 box
2	Mesin pres	1	1	-
3	Tatakan paralon	10	2	8
4	Sekop besar	1	-	1
5	Pengrataan	1	1	-
6	Solet	4	3	1

PEMBAHASAN

Tahapan Pengukusan Pisang

Pada tahapan pengukusan pisang, dandang yang digunakan untuk proses pengukusan ada empat buah, yaitu dua buah dengan ukuran yang sedang dan

dua buah lagi dengan ukuran yang besar. Kapasitas dandang ukuran sedang adalah dapat mengukus ± 4 sisir pisang raja nangka, sedangkan kapasitas dandang besar untuk mengukus ± 10 sisir pisang raja nangka.

Pemilik industri *gethuk* sering menggunakan satu buah dandang yang berukuran kecil karena menyesuaikan dengan jumlah pesanan *gethuk* pisang. Dandang terbuat dari aluminium. Pengukusan *gethuk* pisang memanfaatkan dua buah kompor gas dengan tabung gas elpiji 3 kg.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kondisi peralatan yang digunakan pada tahap pengukusan pisang yang tidak layak untuk digunakan adalah dandang. Dandang tersebut memiliki bagian yang berlubang dan berkarat pada bagian luarnya. *Sarangan* pada dandang tersebut, juga sudah *peyok*. Kondisi tiga dandang yang lainnya masih tergolong bagus karena jarang digunakan untuk proses pengolahan.

Dandang yang sudah *peyok* dan berlubang mengakibatkan penumpukan sisa olahan bahan makanan sehingga menjadi tempat berkumpulnya mikroorganisme. Pernyataan tersebut sejalan dengan artikel prinsip ke-6 desain saniter untuk industri mesin dan peralatan industri pangan yang menyatakan bahwa bagian pada mesin atau peralatan harus bebas retak/celah.

Menurut Hariyadi ³⁾, peralatan yang digunakan untuk pengolahan makanan harus bebas dari lokasi mikroorganisme yang berkumpul atau kotoran yang tersembunyi dan susah untuk dibersihkan.

Tahapan Pencampuran Bahan Dasar dan Bahan Tambahan

Pada tahapan pencampuran bahan dasar dan bahan tambahan, mesin *mixer* yang digunakan memiliki beberapa komponen di dalamnya seperti wadah yang berukuran besar untuk adonan dan *mixer* untuk mencampur adonannya. Sekop besar digunakan untuk memindahkan adonan ke wadah untuk dilakukan proses pengepresan dan *solet* digunakan untuk merapikan adonan jika ada yang berceceran di sekitar peralatan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa kondisi peralatan yang digunakan pada tahap pencampuran bahan dasar dan bahan tambahan yang tidak memenuhi adalah *solet* yang berjumlah satu buah.

Solet yang tidak memenuhi tersebut ada bagian yang *gompal*, sedangkan untuk peralatan yang lainnya, seperti sekop besar keadaan permukaan peralatan masih bagus namun ada bagian tertentu di dalam dan di ujung yang sedikit berkarat.

Mixer adalah mesin yang digunakan untuk mencampur bahan dasar yaitu pisang raja angka dan bahan tambahan seperti gula dan asam benzoat. Pada mesin *mixer* ini terdapat komponen wadah untuk menampung bahan-bahan yang akan dicampur di dalamnya. Komponen di mesin *mixer* ini, seperti wadah untuk pencampuran bahan, masih bagus dan permukaannya masih halus, tidak ada celah atau berlubang, dapat dipindahkan serta mudah dibersihkan. Adapun kondisi peralatan untuk batang pengaduk *mixer* adalah terdapat bagian yang *gompal* dan retak di bagian sambungannya.

Peralatan yang berkarat tidak dapat memenuhi persyaratan peralatan pengolahan karena akan menyebabkan kontaminasi makanan. Hal ini sejalan dengan artikel desain saniter untuk mesin dan peralatan industri pangan³⁾ yang menjelaskan bahwa mesin dan peralatan untuk pengolahan pangan harus dibuat dengan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan higiene.

Persyaratan tersebut yaitu: memenuhi syarat sesuai dengan jenis produk yang diolah, permukaan yang kontak langsung dengan makanan harus halus, tidak berlubang atau bercelah, tidak mengelupas, tidak menyerap air dan tidak berkarat, tidak mencemari hasil produksi, serta mudah dibersihkan.

Salah satu uraian dalam prinsip ke-6 desain saniter⁴⁾ untuk industri mesin dan peralatan industri pangan, detilnya yaitu bahwa permukaan yang kontak langsung dengan makanan (*food contact surfaces*) harus mudah dibersihkan dan permukaan peralatan harus halus, bebas dari celah, pecah, retak, dan lipatan.

Tahapan Pencetakan dan Pengepresan

Pada tahapan pencetakan dan pengepresan, mesin yang digunakan memiliki beberapa komponen di dalamnya seperti wadah untuk adonan yang siap dicetak, loyang dari atas untuk menekan atau melakukan pres adonan ke bawah, dan alat cetakan. Paralon yang digunakan untuk mencetak *gethuk* pisang berukuran ½ dm dan panjangnya 8 cm. Paralon tersebut digunakan untuk meratakan *gethuk* pisang yang sudah dicetak.

Menurut Tabel 3, peralatan yang digunakan pada tahap pencetakan dan pengepresan, yang tidak memenuhi adalah alat pencetakan yaitu menggunakan paralon. Berbagai pipa paralon mengandung timbal (Pb) yang memiliki efek berbahaya jika kontak langsung dengan makanan dan diserap oleh tubuh manusia. Sedangkan peralatan lainnya yaitu tatakan paralon yang tidak memenuhi persyaratan ada 8 buah, karena di bagian ujung luar ada yang berkarat, begitu juga sekop besar yang ada bagian kecil di ujung yang berkarat.

Mesin pencetak dan pengepresan merupakan mesin yang menggunakan tenaga listrik untuk mengoperasikannya. Komponen dari mesin tersebut terdiri dari wadah yang besar untuk tempat adonan yang siap dicetak, alat pres di bagian atas, dan alat pencetak di bagian bawah. Komponen mesin tersebut masih utuh dan tidak ada bagian yang kurang. Wadah dalam mesin tersebut tergolong besar dan untuk mengangkatnya menggunakan pengerek ketika akan dilakukan proses pencucian. Pada bagian bawah mesin ada peralatan yang digunakan untuk pencetakan. Alat pencetak tersebut, ada bagian yang *gompal* di bagian luar.

Mesin pencetak dan pengepresan dapat dipisahkan untuk dilakukan proses pencucian. Namun pemisahan peralatan dalam mesin tidak mudah, karena peralatan di dalam mesin tersebut sangat berat, sehingga perlu bantuan pengerek untuk memindahkannya

Hal tersebut sejalan dengan artikel prinsip ketiga desain saniter untuk mesin dan peralatan di industri pangan, yaitu

bahwa bagian mesin atau peralatan harus mudah dijangkau. Konstruksi mesin atau peralatan industri pangan memperlakukan bahwa semua bagian mesin atau peralatan harus mudah untuk dilakukan inspeksi (pemeriksaan), pemeliharaan, pembersihan dan tindakan sanitasi³⁾. Kemudahan ini diukur dengan kondisi di mana inspeksi harus bisa dilakukan seseorang tanpa bantuan peralatan tambahan.

Menurut Hariyadi⁵⁾, mesin atau peralatan harus dapat dibongkar-pasang dengan mudah, sehingga memudahkan proses pembersihan dan sanitasi serta tidak menyebabkan mesin atau peralatan menjadi cepat aus.

KESIMPULAN

Hasil penelitian gambaran sanitasi peralatan pengolahan *gethuk* pisang, pada tahapan pengukusan pisang yang kontak langsung dengan makanan mempunyai nilai sebesar 70,58%, dengan kategori tidak memenuhi. Sedangkan peralatan yang tidak kontak langsung dengan makanan seperti kompor dan tabung gas elpiji mempunyai nilai sebesar 100% dengan kategori memenuhi.

Peralatan pada tahapan pencampuran bahan dasar dan bahan tambahan mempunyai nilai sebesar 88,23% dengan kategori tidak memenuhi. Peralatan pada tahapan pengepresan dan pencetakan mempunyai nilai sebesar 58,82% dengan kategori tidak memenuhi,

SARAN

Peralatan yang kontak dengan makanan harus memenuhi persyaratan, yaitu aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan. Lapisan permukaan peralatan tidak terlarut dalam suasana asam/basa atau garam yang lazim terdapat dalam makanan dan tidak mengeluarkan bahan berbahaya dan logam berat beracun seperti Timah hitam (Pb), Arsenikum (As), Tembaga (Cu), Seng (Zn), Cadmium (Cd), Antimon (Stibium), dan lain-lain. Keadaan peralatan harus utuh, tidak cacat, tidak retak, tidak gompal, dan mudah dibersihkan. Wadah makanan yang digunakan harus utuh, kuat, tidak berkarat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI, 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*, Jakarta
2. Sartono, 2012. *Racun dan Keracunan*. Jakarta: Widya Medika
3. Hariyadi, P., 2014. Desain saniter untuk mesin dan peralatan industri pangan, *Food Review Indonesia*, IX (1): 34-39
4. Hariyadi, P., 2017. Desain saniter untuk mesin dan peralatan industri pangan, *Food Review Indonesia*, XII (4): 55
5. Hariyadi, P., 2016. Desain saniter untuk mesin dan peralatan industri pangan, *Food Review Indonesia*, XI (8): 55-56.