

# Analisis Kondisi Sanitasi Industri Rumah Tangga (IRT) Tape Singkong di Kabupaten Bondowoso

## *Analysis of Sanitary Conditions of Tape Singkong Home Industries in Bondowoso Regency*

Yevi Dwi Yulia Nur Avita, Rahayu Sri Pujiati, Khoiron  
Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Jember  
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121  
e-mail korespondensi: yevie05yuliaavita@gmail.com

### **Abstract**

*Food sanitation is an attempt to prevent the possibility of the growing and breeding of spoilage and pathogenic microorganisms in foods, beverages, equipment and buildings which can damage food and endanger human. Based on observations made by researchers to place IRT fermented cassava in the regency was found that some fermented cassava industry does not meet the requirements of hygiene and sanitation that has been set. This research aimed to analyze the sanitary conditions of tape singkong (fermented cassava) home industries in Bondowoso Regency. The research belongs to descriptive research. The population was 96 home industries of tape singkong, and the samples were 4 home industries of tape singkong located in Bondowoso Regency. The variables studied were the characteristics of respondents, sanitary conditions tape singkong home industries registered officially and unofficially and physical factors which consisted of sanitation of environment at the home industries surroundings, sanitation of buildings and facilities, product material storage, production equipment, and basic sanitation. In this research, there are two good home industry category, one category of home industry enough, and one home industry category less.*

**Keywords:** *Food Sanitation, Home Industry, and Tape Singkong*

### **Abstrak**

Sanitasi pangan adalah upaya untuk pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuh dan berkembangbiaknya jasad renik pembusuk dan patogen dalam makanan, minuman, peralatan dan bangunan yang dapat merusak pangan dan membahayakan manusia. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ke tempat IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso ditemukan bahwa beberapa industri tape singkong di Kabupaten Bondowoso tidak memenuhi persyaratan higiene dan sanitasi yang telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sanitasi industri rumah tangga tape singkong di Kabupaten Bondowoso. Penelitian termasuk dalam penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 96 industri rumah tangga tape singkong dan sampel sebanyak 4 industri rumah tangga tape singkong yang terdapat di Kabupaten Bondowoso. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah karakteristik responden, kondisi sanitasi IRT tape singkong yang terdaftar secara resmi dan tidak resmi, dan faktor fisik yang terdiri dari sanitasi lingkungan sekitar IRT, sanitasi bangunan dan fasilitas, tempat penyimpanan bahan produk, peralatan produksi, dan sanitasi dasar. Dalam penelitian ini diketahui bahwa terdapat dua industri rumah tangga tape singkong berkategori baik, satu industri rumah tangga tape singkong berkategori cukup, dan satu industri rumah tangga tape singkong berkategori kurang.

**Kata kunci :** Sanitasi Makanan, Industri Rumah Tangga, dan Tape Singkong

### **Pendahuluan**

Sanitasi merupakan bagian penting dalam proses pengolahan pangan yang harus dilaksanakan dengan baik sehingga keamanan pangan dari produk

yang dihasilkan bisa terwujud [1]. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 Tentang Pangan, dijelaskan bahwa demi mewujudkan keamanan pangan maka seluruh kegiatan atau proses produksi pangan untuk diedarkan/diperdagangkan harus memenuhi ketentuan-ketentuan menyangkut Bahan Tambah Pangan (BTP), kemasan pangan, dan mengenai sanitasi pangan [2]. Dalam produksi industri rumah tangga sering ditemukan hal – hal yang tidak sesuai dengan ketentuan bahkan ada beberapa yang keluar dari prosedur hygiene dan sanitasi yang telah ditetapkan. Dengan kondisi sanitasi IRT buruk maka dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan, dapat menyebabkan kontaminasi pada produk makanan, menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit bahkan keracunan produk makanan yang dihasilkan. Sehingga dalam proses produksi makanan harus memperhatikan kondisi sanitasi lingkungan dan sanitasi produk makanan yang dihasilkan.

Tape merupakan makanan berbahan dasar ubi kayu (singkong) yang memiliki jangka waktu konsumsi sangat pendek yaitu hanya bertahan sampai tiga hari. Setelah tiga hari tersebut tape tetap dikonsumsi maka dapat menyebabkan seseorang yang mengkonsumsi mengalami keracunan seperti mual, diare, dan alergi. Tape singkong termasuk produk unggulan dan makanan khas dari Kabupaten Bondowoso dan tape singkong yang dihasilkan sampai didistribusikan ke kota-kota lain. Di Kabupaten Bondowoso, banyak terdapat IRT tape singkong baik di perkotaan maupun di pedesaan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ke tempat IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso ditemukan bahwa beberapa industri tape singkong di Kabupaten Bondowoso tidak memenuhi persyaratan hygiene dan sanitasi yang telah ditetapkan. Peneliti melakukan studi pendahuluan pada 3 IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso yang secara langsung melihat proses produksi tape singkong yang dimulai dari proses pengupasan singkong sampai dengan proses peragian dan pengemasan tape singkong.

Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bondowoso tahun 2014 terdapat sebanyak 5.038 industri rumah tangga yang ada di Kabupaten Bondowoso dan 96 diantaranya adalah industri rumah tangga tape singkong. Di antara 96 industri rumah tangga tape singkong di Kabupaten Bondowoso terdapat 7 industri rumah tangga tape singkong yang mencapai omset sebesar Rp 100.000.000,00 per tahun. Industri tape singkong tergolong industri rumah tangga yang dalam proses pengelolaannya masih bersifat sederhana [3].

*Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa 2015*

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bondowoso tahun 2014 terdapat 25 industri rumah tangga tape singkong yang sudah terdaftar secara resmi [4].

Industri Rumah Tangga (IRT) adalah perusahaan pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis [5]. Sanitasi makanan adalah upaya-upaya yang ditujukan untuk kebersihan dan keamanan makanan agar tidak menimbulkan bahaya keracunan dan penyakit pada manusia [6]. Sanitasi makanan tidak dapat dipisahkan dari sanitasi lingkungan karena sanitasi makanan adalah usaha untuk mengamankan dan menyelamatkan makanan agar tetap bersih, sehat, dan aman. Sanitasi yang buruk dapat disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor fisik (sanitasi daur, sanitasi pembuangan sampah, sanitasi tempat penyimpanan bahan makanan, sanitasi peralatan produksi, dan suplai air bersih), faktor kimia, dan faktor mikrobiologi [7].

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ke tempat IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso ditemukan bahwa beberapa industri tape singkong di Kabupaten Bondowoso tidak memenuhi persyaratan hygiene dan sanitasi yang telah ditetapkan. Peneliti melakukan studi pendahuluan pada 3 IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso yang secara langsung melihat proses produksi tape singkong yang dimulai dari proses pengupasan singkong sampai dengan proses peragian dan pengemasan tape singkong. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sanitasi industri rumah tangga tape singkong di Kabupaten Bondowoso.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional. Subyek penelitian ini adalah 4 IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso dengan 2 IRT tape singkong yang terdaftar secara resmi dan 2 IRT tape singkong yang belum terdaftar secara resmi. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu [8].

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini informasi atau penjelasan tentang karakteristik responden (jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan terakhir) dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi terkait kondisi sanitasi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa lembar wawancara dan lembar observasi. Untuk mendukung data primer digunakan

data sekunder yang diperoleh dengan teknik studi dokumentasi. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini meliputi pemeriksaan data (*Editing*), pengkodean (*Coding*), dan pembersihan data (*Cleaning*). Analisis data yang digunakan adalah pendekatan deskriptif.

## Hasil Penelitian

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dilihat dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan terakhir. Distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	N	(%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	1	25
Perempuan	3	75
<b>Jumlah</b>	<b>75</b>	<b>100</b>
<b>Umur</b>		
12-16 tahun (remaja awal)	0	0
17-25 tahun (remaja akhir)	0	0
26-35 tahun (dewasa awal)	0	0
35-45 tahun (dewasa akhir)	2	50
46-55 tahun (lansia awal)	0	0
56-65 tahun (lansia akhir)	2	50
65 tahun ke atas (manula)	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>
<b>Tingkat Pendidikan Terakhir</b>		
Tidak tamat sekolah, tamat SD/MI/SMP/MTs	2	50
SMA/MA/SMK	1	25
Tamat perguruan tinggi, D1, D2, D3, S1, S2, S3 atau Magister atau Spesialis	1	25
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

### Kondisi Sanitasi IRT Tape Singkong di Kabupaten Bondowoso

Kondisi sanitasi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso ini dilihat berdasarkan beberapa variabel, antara lain kondisi sanitasi lingkungan sekitar IRT, kondisi sanitasi bangunan dan fasilitas IRT, kondisi sanitasi tempat penyimpanan bahan produksi dan produk jadi, kondisi sanitasi peralatan produksi, dan kondisi sanitasi dasar IRT.

Penilaian mengenai kondisi sanitasi lingkungan sekitar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso berdasarkan jarak IRT dengan tempat peternakan, sungai, tempat pembuangan sementara

dan jalan raya propinsi. Distribusi kondisi sanitasi lingkungan sekitar IRT dapat dilihat pada Tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 1 Kondisi Sanitasi Lingkungan Sekitar IRT

Kondisi Sanitasi Lingkungan Sekitar IRT	N	(%)
Baik	2	50
Cukup	2	50
Kurang	0	
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Penilaian mengenai kondisi sanitasi bangunan dan fasilitas IRT tape singkong antara lain, kondisi lantai, dinding, langit-langit, atap, pintu, ventilasi dan jendela, dan pencahayaan. Distribusi kondisi sanitasi bangunan dan fasilitas IRT dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut.

Tabel 3. Kondisi Sanitasi Bangunan dan Fasilitas IRT

Kondisi Sanitasi Bangunan dan Fasilitas IRT	N	(%)
Baik	2	50
Cukup	0	0
Kurang	2	50
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Penilaian mengenai kondisi sanitasi tempat penyimpanan IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso adalah kondisi sanitasi tempat penyimpanan bahan produksi dan tempat penyimpanan produk jadi. Distribusi kondisi sanitasi tempat penyimpanan dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Kondisi Sanitasi Tempat Penyimpanan Bahan Produksi dan Produk Jadi

Kondisi Sanitasi Tempat Penyimpanan	N	(%)
Baik	2	50
Cukup	0	0
Kurang	2	50
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Distribusi mengenai kondisi sanitasi peralatan produksi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Kondisi Sanitasi Peralatan Produksi IRT

Kondisi Sanitasi Peralatan Produksi	N	(%)
Baik	2	50
Cukup	2	50
Kurang	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Penilaian mengenai kondisi sanitasi dasar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso, meliputi toilet, tempat sampah, tempat cuci tangan, tempat cuci bahan produk, kualitas air bersih, jumlah air bersih, dan pengolahan limbah. Distribusi mengenai kondisi sanitasi dasar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Kondisi Sanitasi Dasar IRT

Kondisi Sanitasi Dasar	N	(%)
Baik	0	0
Cukup	3	75
Kurang	1	25
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

### Kondisi Sanitasi IRT Tape Singkong di Kabupaten Bondowoso Yang Terdaftar Resmi dan Belum Terdaftar Resmi

Distribusi mengenai kondisi sanitasi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso yang terdaftar resmi dan belum terdaftar resmi dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Kondisi Sanitasi IRT Tape Singkong Yang Terdaftar Resmi dan Belum Terdaftar Resmi

Kategori	N Sanitasi IRT		(%)
	Terdaftar Resmi	Tidak Terdaftar Resmi	
Baik	2	-	50
Cukup	-	1	25
Kurang	-	1	25
<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar penanggungjawab IRT tape singkong berjenis kelamin perempuan. Hal tersebut tidak sesuai menurut Mugniesyah (2006), perbedaan seks seringkali menjadi landasan masyarakat untuk mengotakkan peran perempuan dan laki-laki. seorang perempuan yang berperan sebagai ibu dengan kemampuan reproduktif untuk melahirkan dan menyusui. sedangkan laki-laki diberi status sebagai "si pencari nafkah" [9]. Namun pada kenyataannya perempuan tidak menutup kemungkinan untuk mencari nafkah dan bekerja sesuai dengan kemampuannya. Umur penanggungjawab IRT tape singkong berkisar 40 tahun, 45 tahun, 57 tahun, dan 60 tahun. Kondisi sanitasi IRT yang berkategori baik, umur penanggungjawab pada masa dewasa akhir dan lansia akhir. Hal tersebut sesuai menurut Gunarso

(1990) yang mengemukakan bahwa semakin tua umur seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya baik, akan tetapi pada umur tertentu bertambahnya proses perkembangan ini tidak secepat ketika belasan tahun [10]. Semakin bertambah umur seseorang maka makin bertambah pengetahuan dan informasi yang didapatkan namun pada umur-umur tertentu seperti lanjut usia maka kemampuan seseorang dalam menerima pengetahuan dan informasi menjadi menurun. Tingkat pendidikan terakhir penanggungjawab IRT tapesingkong yaitu dua penanggungjawab tamat SD, satu penanggungjawab tamat SMK, dan satu penanggungjawab tamat S1. Hal tersebut sesuai menurut Mundar (2006), pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pola pikir seseorang dalam menghadapi pekerjaan yang dipercayakan kepadanya, selain itu pendidikan juga akan mempengaruhi tingkat penyerapan terhadap pelatihan yang diberikan [11]. Pada kenyataannya tingkat pendidikan terakhir para penanggungjawab IRT yang lebih tinggi, kondisi sanitasi IRT lebih baik dibandingkan dengan yang tingkat pendidikan terakhir tergolong dasar.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi sanitasi lingkungan sekitar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50% berkategori baik dan 50% berkategori cukup. Lingkungan sekitar industri rumah tangga harus jauh dari sumber pencemaran lingkungan seperti jauh dari tempat peternakan. Hal ini tidak sesuai menurut Giyarto (2004) yang menjelaskan bahwa, jarak minimal usaha pengolahan makanan dari tempat-tempat sumber pencemar adalah 100 meter [12]. Apabila tempat pengolahan makanan berjarak kurang dari 100 meter dari sumber pencemar maka dapat mengakibatkan terjadinya proses pencemaran pada makanan dan terjadinya kontaminasi silang pada makanan yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi sanitasi bangunan dan fasilitas IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50% berkategori baik dan 50% berkategori kurang. Hal-hal yang dinilai dalam kondisi bangunan dan fasilitas IRT tape singkong meliputi kondisi lantai, dinding, langit-langit, atap, pintu, ventilasi dan jendela, dan pencahayaan. Lantai yang terbuat dari bahan yang mudah rusak dapat menyebabkan lantai berlubang dan memungkinkan terjadi kotoran yang juga dapat menjadi tempat perkembangan mikroorganisme yang merugikan [13]. Kondisi dinding yang kotor dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi silang pada produk makanan. Hal tersebut sangat membahayakan bagi masyarakat yang apabila mengkonsumsi makanan yang telah terkontaminasi. Dinding harus selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya. Dinding atau pemisah ruangan seharusnya mudah dibersihkan. Hasil penelitian tidak

sesuai dengan persyaratan yang ditentukan BPOM (2012) yang menjelaskan bahwa langit-langit sebaiknya didesain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi. Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, sarang labahlabah. Hasil penelitian sesuai dengan Widyati (2002) yang menjelaskan bahwa atap harus terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan dan sederhana desainnya mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi [14]. Hasil penelitian diketahui tidak ada satupun IRT tape singkong yang memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Sebagian besar pintu IRT tape singkong tidak membuka ke arah luar dan permukaannya tidak rata (retak). Hasil penelitian pada ventilasi dan jendela diketahui bahwa kondisi ventilasi dan jendela IRT sudah sesuai dengan persyaratan yang ditentukan. Dengan ketersediaan ventilasi dan jendela tersebut maka proses peredaran udara di dalam ruangan dapat berlangsung dengan baik dan para pekerja tidak mengalami ketidaknyamanan (gerah) selama proses produksi berlangsung. Sumber penerangan di masing-masing IRT adalah secara alami dan buatan. Karena proses produksi tape singkong dilakukan mulai pagi sampai siang hari yaitu pada pukul 08.00 – 13.00 WIB, sehingga sebagian besar penanggung jawab atau pemilik IRT memanfaatkan sinar matahari sebagai penerangan alami pada bangunan tempat produksi selain dengan menggunakan penerangan bantuan dari lampu listrik. Pada proses pengupasan singkong dilakukan di luar ruangan sehingga dalam proses pengupasan ini sumber pencahayaan secara alami yaitu sinar matahari dengan penerangan yang sesuai dengan ketentuan. Sedangkan pada proses pengkukusan dan peragian dilakukan di dalam ruangan dengan menggunakan sumber pencahayaan secara alami dan buatan atau dengan bantuan lampu.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi sanitasi tempat penyimpanan bahan produksi dan produksi jadi 50% berkategori baik dan 50% berkategori kurang. Kondisi tempat penyimpanan bahan produksi sesuai menurut Giyarto (2004) yang menyatakan bahwa penyimpanan makanan harus terpisah dari bahan-bahan bukan makanan atau bahan beracun, penyimpanan bahan mentah harus terpisah dari produk yang sudah diolah, penyimpanan yang tidak dikemas harus terpisah dengan makanan yang dikemas, dan penyimpanan makanan harus dilakukan pada kondisi yang sesuai. Tempat penyimpanan produk jadi tape singkong 2 IRT secara tertutup dan 2 IRT secara terbuka. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya

yang menyebutkan bahwa bahan baku suwar-suwir yang berupa tape singkong umumnya ditempatkan di ruang dapur, sedangkan produk akhir berupa suwar-suwir yang telah dikemas ditempatkan di dalam ruang penyimpanan khusus untuk selanjutnya didistribusikan. Hal tersebut sudah cukup memenuhi persyaratan, hanya saja masih perlu perbaikan dalam hal keteraturan peletakan dan kebersihan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi peralatan produksi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50% berkategori baik dan 50% berkategori cukup. peralatan yang digunakan selama proses produksi antara lain, pisau, tempeh, keranjang, alat penghalus ragi, dan tempat penyimpanan produk jadi. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa terdapat peralatan produksi yang tidak disimpan secara teratur dan dalam kondisi kotor. Peralatan yang digunakan untuk mengupas singkong ada yang dalam kondisi buruk/hampir rusak. Hal tersebut tidak sesuai dengan Widyati (2002) yang menjelaskan bahwa pencucian alat dapur seharusnya mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh. Apabila pada peralatan produksi terdapat rontokan bahan tersimpan dicelah atau bekas goresan, maka akan menjadi media pertumbuhan mikroba. Pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi pada bahan pangan, dapat mengganggu proses, dan membahayakan konsumen. Peralatan yang digunakan untuk pengolahan makanan harus dalam keadaan utuh, tidak retak, tidak pecah, tidak rusak atau telah berkarat.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi sanitasi dasar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 75% berkategori cukup dan 25% berkategori kurang. kondisi toilet IRT diketahui bahwa seluruh IRT kondisi toilet kotor yaitu sebesar 100 %. Hasil penelitian tidak sesuai dengan Kepmenkes RI No. 1098 Tahun 2003, yang mensyaratkan bahwa kondisi toilet harus dalam kondisi bersih. Toilet yang tersedia pada beberapa IRT berukuran sangat kecil dan kondisinya sangat kotor banyak terdapat lumut di dinding toilet dan lantainya ada yang rusak (retak dan berlubang) [15]. Kondisi tempat sampah IRT tape singkong 100 % tidak memiliki tempat sampah di tempat pengolahan makanan. Hasil penelitian tidak sesuai dengan Permenkes RI Nomor 304/MENKES/PER/IV/1989, jumlah dan besar volume tempat sampah harus disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan [16]. Hasil penelitian kondisi tempat mencuci tangan IRT tape singkong, diketahui bahwa semua IRT tape singkong tidak ada yang menyediakan tempat mencuci tangan di tempat pengolahan produk. Hasil penelitian tidak sesuai dengan Permenkes RI No 1096/MENKES/PER/VI/2011, di tempat pengolahan

pangan diperlukan adanya fasilitas tempat mencuci tangan yang harus dipenuhi [17]. Hasil penelitian kondisi tempat mencuci bahan produk IRT tape singkong, dapat diketahui bahwa 75 % IRT tape singkong tergolong dalam kategori baik. Hasil penelitian kondisi kualitas air bersih IRT tape singkong, diketahui bahwa sebanyak 75 % air bersih IRT tape singkong telah memenuhi persyaratan air bersih yang ditentukan yaitu tidak berwarna/jernih, tidak berasa, dan tidak berbau. Hal tersebut sesuai menurut BPOM (2012), air yang digunakan harus air bersih dalam jumlah yang cukup memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi. Apabila kualitas air bersih tidak memenuhi persyaratan yang telah ditentukan maka dapat memungkinkan bahwa dalam air bersih tersebut terkandung bahan-bahan berbahaya misal Fe. Hasil penelitian mengenai kondisi pengolahan limbah IRT tape singkong, diketahui bahwa seluruh IRT sebanyak 100 % berkategori baik. Seluruh IRT melakukan pengolahan limbah padat dengan cara menggunakan limbah padat yang dihasilkan tersebut sebagai pakan ternak. Limbah padat yang sebagian besar dihasilkan pada IRT tape singkong adalah berupa kulit singkong, potongan singkong, dan daun pisang. Sedangkan untuk limbah cair yang dihasilkan langsung dialirkan pada *septik tank*. atau tangki septik. Limbah cair yang dihasilkan selama proses produksi adalah air bekas pencucian singkong sebelum direbus dan air bekas perebusan singkong.

Hasil penelitian kondisi sanitasi IRT tape singkong yang terdaftar secara resmi dan yang belum terdaftar secara resmi diketahui bahwa IRT yang terdaftar secara resmi berkategori baik dan IRT yang belum terdaftar secara resmi satu IRT berkategori cukup dan satu IRT berkategori kurang. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pengetahuan, pendidikan, dan lingkungan mempengaruhi kondisi sanitasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh oleh seseorang maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuan yang didapatkan [18]. Pada kenyataannya tingkat pendidikan terakhir para penanggungjawab IRT yang lebih tinggi, kondisi sanitasi IRT lebih baik dibandingkan dengan yang tingkat pendidikan terakhir tergolong dasar.

### Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

a) Kondisi sanitasi lingkungan sekitar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50 % berkategori baik dan 50 % berkategori cukup.

b) Kondisi sanitasi bangunan dan fasilitas IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50 % berkategori baik dan 50 % berkategori kurang. c) Kondisi sanitasi tempat penyimpanan bahan produksi dan produk jadi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50 % berkategori baik dan 50 % berkategori kurang.

d) Kondisi sanitasi peralatan produksi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 50 % berkategori baik dan 50 % berkategori cukup.

e) Kondisi sanitasi sanitasi dasar IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso 75 % berkategori cukup dan 25 % berkategori kurang. f) Kondisi sanitasi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso yang sudah terdaftar secara resmi 50 % berkategori baik. Sedangkan kondisi sanitasi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso yang belum terdaftar secara resmi 25 % berkategori cukup dan 25 % berkategori kurang.

Saran yang dapat diberikan sebagai berikut: a) Perlu adanya pengawasan yang lebih intensif terhadap IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso baik yang sudah terdaftar secara resmi maupun yang belum terdaftar secara resmi. b) Bagi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso harus lebih memperhatikan kondisi sanitasi yang ada di dalamnya. Bagi IRT tape singkong yang belum terdaftar secara resmi harus lebih memperhatikan kebersihan dan kondisi sanitasi IRT. c) Masyarakat dapat mengetahui kondisi sanitasi IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso, sehingga dapat berhati-hati dalam memilih dan mengonsumsi makanan khususnya tape singkong. d) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan hubungan kondisi higiene dan sanitasi makanan dengan praktek penjamah makanan di IRT tape singkong di Kabupaten Bondowoso serta kualitas tape singkong secara fisik, kimia, dan biologi.

### Daftar Pustaka

- [1] Puspitasari. Sanitasi dan Higiene Dalam Industri Pangan. Jember: Fakultas Teknologi Pertanian; 2004.
- [2] Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 1996 Tentang Pangan. Jakarta: Kantor Menteri Kesehatan; 1996.
- [3] Bondowoso. Daftar Profil UMKM. Bondowoso: Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan; 2014.
- [4] Bondowoso. Daftar Nama Industri Rumah Tangga Kabupaten Bondowoso. Bondowoso: Dinas Kesehatan; 2014.
- [5] BPOM. Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.

- Jakarta: Badan Pengawas Obat Dan Makanan; 2012.
- [6] Chandra B. Pengantar Kesehatan Lingkungan. [Internet]. 2006. [cited 2014 November 14]. Available from: <http://books.google.co.id/>.
- [7] Widyati. Higiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia; 2002.
- [8] Sugiono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2012.
- [9] Mugniesyah S S. Komunikasi Gender I. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2006.
- [10] Gunarso S D. Dasar dan Teori Perkembangan Anak. Jakarta: PT. BPK Gunung Mulia; 1990.
- [11] Munandar. Pengantar Kuliah Psikologi Industri 1 Universitas Terbuka. Jakarta: Komunika Jakarta; 2006.
- [12] Giyarto. Sanitasi Industri dan Keamanan Pangan. Jember: Fakultas Teknik Pertanian Universitas Jember; 2004.
- [13] Indrayani R. Analisis Kondisi Sanitasi Industri Rumah Tangga (IRT) Suwar- suwir di Kabupaten Jember. Jember: Universitas Jember; 2010.
- [14] Widyati. Higiene Dan Sanitasi Umum Dan Perhotelan. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia; 2002.
- [15] Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan Dan Restoran; 2003.
- [16] Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 304/MENKES/Per/IV/1989 Tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Makan dan Restoran; 1989.
- [17] Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/Per/VI/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga; 2011.
- [18] Agoestin C. Faktor Yang Berhubungan Dengan Praktik Sanitasi Pada Pedagang Makanan Di Sekitar Wisata Pantai Logending Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. Semarang: Universitas Negeri Semarang. 2013;2(4).