

## **STUDI PENERAPAN CARA PRODUKSI MAKANAN YANG BAIK PADA JAJANAN BAKSO YANG DIKONSUMSI MURID DI SDN KOMPLEKS MANGKURA KOTA MAKASSAR**

### ***A Study of Good Food Manufacturing Practices Implementation on Meatballs Consumed by Students of Kompleks Mangkura Elementary School, Makassar City***

**Yunita**

Dinas Kesehatan Kabupaten Tana Tidung Provinsi Kalimantan Utara  
(Yunita\_cGi@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Pembentukan SDM yang sehat sejak masa sekolah akan mempengaruhi kualitasnya pada saat mereka mencapai usia produktif. Pangan jajanan memegang peranan yang cukup penting dalam memberikan asupan gizi yang berkualitas bagi anak-anak usia sekolah. Salah satu makanan jajanan yang sangat diminati anak sekolah adalah bakso. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi makanan, fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan *hygiene* karyawan, dan penyimpanan makanan di Sekolah Dasar Kompleks Mangkura Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sampel adalah 2 penjual jajanan bakso. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan produksi dan suplai air pada industri skala rumah tangga A dan B berada pada kriteria baik dan cukup, peralatan produksi, fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi produksi, pengendalian hama serta kesehatan dan *hygiene* karyawan masing-masing berada pada kriteria cukup, sementara bangunan dan fasilitas, dan tempat penyimpanan berada pada kriteria cukup dan kurang. Kesimpulannya adalah cara produksi makanan yang baik pada industri skala rumah tangga A dan B berada pada kriteria cukup dan kurang.

**Kata kunci : Cara produksi makanan, jajanan bakso**

#### **ABSTRACT**

*Forming healthy human resources since early school years will affect their quality when they reach a productive age. Snack food plays a fairly important role in providing quality nutrition for school age children. One very popular snack food that school children like are meatballs. This study aims to find out the condition of the production environment, building and facilities, food production utensils, hygiene and sanitation facilities and practices, pest control, employee health and hygiene, and food storage in Kompleks Mangkura Elementary School, Makassar City. This study was conducted using the descriptive method. The samples of this study were 2 meatball vendors. This study found that the production environment and water supply in small scale home industry A and B were of the satisfactory and sufficient criteria respectively. Meanwhile, food production utensils, hygiene and sanitation facilities and practices, pest control, and employee health and hygiene were of the sufficient criteria. Lastly, the building and facilities as well as food storage are of the sufficient and insufficient criteria respectively. In conclusion, the criteria of good food manufacturing practices of small scale home industry A and B were between sufficient and sufficient.*

**Keywords : Food Processing, meatball snacks**

## PENDAHULUAN

Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) penting mengingat anak sekolah merupakan cikal bakal Sumber Daya Manusia (SDM) suatu bangsa. Pembentukan kualitas SDM sejak masa sekolah akan mempengaruhi kualitasnya pada saat mereka mencapai usia produktif. Konsumsi makanan jajanan memegang peranan yang cukup penting dalam memberikan asupan energi dan gizi bagi anak-anak usia sekolah.<sup>1</sup> Mengonsumsi makanan jajanan yang tidak sehat dari segi mutu maupun keamanannya dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan antara lain, keracunan makanan, diare, dan berbagai penyakit *food-borne disease* lainnya.<sup>2</sup> Pangan jajanan merupakan salah satu jenis makanan yang sangat dikenal dan umum di masyarakat, terutama anak usia sekolah. Anak sekolah biasanya membeli pangan jajanan pada penjaja pangan jajanan di sekitar sekolah atau di kantin sekolah. Oleh karena itu, penjaja berperan penting dalam penyediaan pangan jajanan yang sehat dan bergizi serta menjamin keamanannya.<sup>3</sup>

Penelitian yang dilakukan Ruchiyat, dari 10 responden yang paling sering membeli makanan jajanan dari kantin, terdapat 4 responden (10,0%) yang mengalami diare dalam tiga bulan terakhir. Sedangkan dari 74 responden yang paling sering membeli makanan jajanan dari pedagang di depan sekolah, terdapat 36 responden (90,0%) yang mengalami diare dalam tiga bulan terakhir.<sup>4</sup> Demi melindungi kesehatan masyarakat dari kemungkinan penularan penyakit melalui makanan dan minuman serta menjamin kesehatan masyarakat yang baik, pengelolaan makanan dan minuman yang aman bagi kesehatan merupakan faktor yang amat penting.<sup>5</sup> Upaya penanganan makanan dan minuman pada dasarnya meliputi pemeriksaan cara produksi makanan yang baik.<sup>6</sup>

Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB) adalah suatu pedoman yang menjelaskan tentang cara memproduksi makanan agar bermutu, aman, dan layak untuk dikonsumsi. Di dalam CPMB dijelaskan mengenai persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan bahan pangan diseluruh mata rantai pengolahan dari mulai bahan baku sampai produk akhir. Melalui CPMB, industri pangan dapat menghasilkan

produk makanan yang bermutu, layak dikonsumsi dan aman bagi kesehatan.<sup>7</sup>

Adapun prasyarat utama dalam menentukan mutu pangan yang baik adalah keamanan pangannya. Prasyarat pangan yang lain seperti nilai gizi, mutu fisik dan mutu organoleptik baru dipertimbangkan kemudian setelah aspek keamanan pangan yang baik telah dipenuhi. Dengan kata lain bahwa suatu jenis produk pangan dinyatakan tidak aman, maka aspek nilai gizi dan mutu secara fisik dan organoleptik tidak bermakna.<sup>8</sup>

Bakso merupakan makanan jajanan yang dewasa ini cukup populer dan digemari setiap kalangan. Hasil survei yang dilakukan oleh Andayani, menunjukkan bahwa karakteristik bakso sapi yang disukai konsumen adalah rasanya yang gurih, agak asin, mempunyai rasa daging yang kuat, berwarna abu-abu pucat atau muda, beraroma daging rebus, memiliki tekstur yang empuk dan agak kenyal, serta berbentuk bulat dengan ukuran sedang (diameter 3-5 cm).<sup>9</sup> Berdasarkan penelitian Hartono, dkk menunjukkan 31,67% responden mengaku membeli bakso sebagai makanan cemilan 31,67% sebagai *hobby* 3,33% sebagai makanan utama, dan 33,33% sebagai kuliner.<sup>10</sup> Mengingat betapa besarnya responden yang menjadikan bakso sebagai makanan utama, maka kemungkinan cemaran akibat rumah industri yang tidak sehat bisa berdampak buruk pada orang yang mengonsumsinya, utamanya adalah anak sekolah. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian CPMB pada jajanan bakso yang dijual di area SDN Kompleks Mangkura Kota Makassar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Kompleks Mangkura Kota Makassar pada bulan Maret 2013. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi adalah semua penjual bakso yang berjualan di sekitar SD Kompleks Mangkura. Sampel penelitian adalah 2 penjual jajanan bakso (*total sampling*). Data dikumpulkan dengan cara observasi dan wawancara selama proses produksi dengan menggunakan kuesioner. Adapun indikator yang digunakan untuk semua variabel adalah jika nilai rata-rata diantara 2,5-3 dinyatakan baik, jika nilai rata-rata diantara

1,5-2,4 dinyatakan cukup dan jika nilai rata-rata diantara 1-1,4 dinyatakan kurang. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk Group Lingkungan Produksi, akumulasi nilai ISRT A yang dihasilkan dari setiap kategori penilaian lingkungan produksi yang mencakup semak, tempat sampah, sampah, dan selokan beroleh nilai 10. Angka ini lebih besar jika dibandingkan dengan ISRT B dengan akumulasi nilai yang dihasilkan adalah 7. Nilai rata-rata yang dihasilkan pada ISRT A adalah 2,50 angka ini merupakan hasil bagi dari total nilai dengan jumlah kategori penilaian lingkungan produksi. Kriteria yang diperoleh adalah baik apabila dibandingkan dengan ISRT B dengan nilai rata-rata 1,75 dan berada pada kriteria cukup. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa lingkungan produksi ISRT A lebih baik dari lingkungan produksi ISRT B (Tabel 1).

Akumulasi nilai ISRT A yang dihasilkan dari kategori penilaian bangunan dan fasilitas yang mencakup bangunan diperoleh nilai 17 dengan rata-rata 2,125 (cukup). Angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai yang dihasilkan oleh ISRT B, yaitu 13 dengan rata-rata 1,75 tetapi nilai tersebut tetap berada pada kriteria cukup. Untuk kategori kelengkapan ruang produksi, pada ISRT A diperoleh nilai 4 dengan rata-rata 2,00 dan berada pada kriteria cukup. Angka tersebut masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai yang dihasilkan oleh ISRT B, yaitu beroleh nilai 3 dengan rata-rata 1,50 tetapi nilai tersebut masih berada pada kriteria cukup.

Untuk kategori tempat penyimpanan, pada ISRT A dan ISRT B masing-masing beroleh nilai 2 dengan rata-rata 1,00 dan masing-masing berada pada kriteria kurang. Akumulasi nilai ISRT A dan ISRT B yang dihasilkan dari setiap kategori penilaian bangunan dan fasilitas yang mencakup hasil bagi total nilai bangunan, kelengkapan ruang produksi dan tempat penyimpanan beroleh nilai rata-rata 1,70 untuk ISRT A dan 1,4 untuk ISRT B. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa ISRT jika ditinjau dari group bangunan dan fasilitas berada pada kriteria cukup dengan nilai rata-

rata 1,70. Sementara ISRT B berada pada kriteria kurang dengan nilai rata-rata 1,4 (Tabel 1).

Kategori peralatan produksi yang mencakup konstruksi, tata letak dan kebersihan pada ISRT A dan ISRT B masing-masing mendapatkan nilai 6 dengan rata-rata 2,00 dan masing-masing ISRT berada pada kriteria cukup. Untuk Group Suplai Air, hasil penelitian menunjukkan bahwa akumulasi nilai ISRT A yang dihasilkan dari setiap kategori penilaian lingkungan produksi yang mencakup sumber air, penggunaan air, dan air yang kontak langsung beroleh nilai 9. Angka ini lebih besar jika dibandingkan dengan ISRT B yang akumulasi nilai dihasilkan adalah 7. Nilai rata-rata yang dihasilkan pada ISRT A adalah 3,00 angka ini merupakan hasil bagi dari total nilai dengan jumlah kategori penilaian suplai air. Kriteria yang diperoleh adalah baik. Sementara suplai air pada ISRT B dengan nilai rata-rata yang dihasilkan adalah 2,33 (cukup). Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa jika ditinjau dari group suplai air ISRT A lebih baik dari ISRT B (Tabel 1).

Akumulasi nilai ISRT A dan ISRT B yang dihasilkan dari setiap kategori fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi mencakup alat pencuci/pembersih, tempat cuci tangan, jamban/toilet, penanggung jawab, dan penggunaan detergen dan disinfektan masing-masing beroleh nilai 8 dengan nilai rata-rata 1,8 (cukup). Group Pengendalian Hama, hasil penelitian menunjukkan bahwa akumulasi nilai ISRT A dan ISRT B yang dihasilkan dari setiap kategori pengendalian hama mencakup hewan peliharaan, pencegahan masuknya hama dan pemberantasan hama masing-masing beroleh nilai 5 dengan nilai rata-rata 1,6, nilai rata-rata tersebut berada pada kriteria cukup (Tabel 2).

Akumulasi nilai ISRT A yang dihasilkan dari setiap kategori penilaian kesehatan dan *hygiene* karyawan yang mencakup pemeriksaan kesehatan, kesehatan karyawan, kebersihan badan, kebersihan pakaian, kebersihan tangan, perawatan luka, perilaku karyawan, dan perhiasan dan asesoris beroleh nilai 18. Angka ini lebih besar jika dibandingkan dengan ISRT B, akumulasi nilai yang dihasilkan adalah 14. Nilai rata-rata yang dihasilkan pada ISRT A adalah 2,25 angka

**Tabel 1. Distribusi ISRT Jajanan Bakso Berdasarkan Indikator Lingkungan Produksi, Bangunan, Peralatan Produksi, dan Suplai Air di SDN Kompleks Mangkura**

Indikator	ISRT Jajanan Bakso							
	ISRT A				ISRT B			
	Ket	Nilai	Mean	Hasil	Ket	Nilai	Mean	Hasil
<b>Lingkungan Produksi</b>								
Semak	Baik	3			Baik	3		
Tempat sampah	Cukup	2	2,50	Baik	Kurang	1	1,75	Cukup
Sampah	Baik	3			Kurang	1		
Selokan	Cukup	2			Cukup	2		
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>				<b>7</b>		
<b>Bangunan</b>								
Konstruksi lantai	Cukup	2			Kurang	1		
Kebersihan lantai	Baik	3			Cukup	2		
Konstruksi dinding	Cukup	2			Cukup	2		
Kebersihan dinding	Cukup	2			Cukup	2		
Konstruksi langit-langit	Cukup	2			Kurang	1		
Kebersihan langit-langit	Cukup	2			Cukup	2		
Konstruksi Pi, Jdla, La	Cukup	2	1,70	Cukup	Cukup	2	1,40	Kurang
KebersihanPi, Jdla, La	Cukup	2			Cukup	2		
<b>Kelengkapan ruang produksi</b>								
- Penerangan	Baik	3			Cukup	2		
- P3K	Kurang	1			Kurang	1		
<b>Tempat penyimpanan</b>								
- B&P	Kurang	1			Kurang	1		
- BBP	Cukup	1			Cukup	2		
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>				<b>20</b>		
<b>Peralatan produksi</b>								
Kontruksi	Baik	3			Baik	3		
Tata letak	Kurang	1	2,00	Cukup	Kurang	1	2,00	Cukup
Kebersihan	Cukup	2			Cukup	1		
<b>Jumlah</b>		<b>6</b>				<b>6</b>		
<b>Sumber air</b>								
Suplai air	Baik	3			Baik	3		
Penggunaan air	Baik	3	3,00	Baik	Baik	3	2,33	Cukup
Kontak langsung	Baik	3			Kurang	1		
<b>Jumlah</b>		<b>9</b>				<b>7</b>		

Sumber: Data Primer, 2013

ini merupakan hasil bagi dari total nilai dengan jumlah kategori penilaian kesehatan dan *hygiene* karyawan. Kriteria yang diperoleh adalah cukup. Begitupun kesehatan dan *hygiene* karyawan pada ISRT B nilai rata-rata yang dihasilkan adalah 1,75 (cukup). Meskipun nilai yang dihasilkan ISRT A lebih besar dari ISRT B akan tetapi kriteria yang

diperoleh dari masing-masing ISRT adalah cukup (Tabel 2).

Cara Produksi Makanan yang Baik, hasil penelitian menunjukkan bahwa ISRT A berada pada kriteria cukup sementara ISRT B berada pada kriteria kurang (Tabel 3). Penetapan ke-

**Tabel 2. Distribusi ISRT Jajanan Bakso Berdasarkan Indikator Fasilitas dan Sanitasi, Pengendalian Hama, Kesehatan dan Higiene Karyawan, dan Penyimpanan di SDN Kompleks Mangkura**

	ISRT Jajanan Bakso							
	ISRT A				ISRT B			
	Ket	Nilai	Mean	Hasil	Ket	Nilai	Mean	Hasil
<b>Fasilitas dan Sanitasi</b>								
Alat pencuci/pembersih	Baik	3			Baik	3		
Tempat cuci tangan	Kurang	1			Kurang	1		
Jamban/toilet	Cukup	2	1,83	Cukup	Cukup	2	1,83	Cukup
Penanggung jawab	Kurang	1			Kurang	1		
Penggunaan detergen dan desinfektan	Kurang	1			Kurang	1		
<b>Jumlah</b>		<b>8</b>				<b>8</b>		
<b>Pengendalian hama</b>								
Hewan peliharaan	Baik	3			Baik	3		
Pencegahan masuknya hama	Kurang	1	1,6	Cukup	Kurang	1	1,6	Cukup
Pemberantasan hama	Kurang	1			Kurang	1		
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>				<b>5</b>		
<b>Kesehatan dan hygiene karyawan</b>								
Pemeriksaan kesehatan	Kurang	1			Kurang	1		
Kesehatan karyawan	Baik	3			Baik	3		
Kebersihan badan	Baik	3			Kurang	1		
Kebersihan pakaian	Kurang	1	2,25	Cukup	Kurang	1	1,75	Cukup
Kebersihan tangan	Kurang	1			Kurang	1		
Perawatan luka	Baik	3			Baik	3		
Perilaku karyawan	Baik	3			Baik	3		
Perhiasan dan aksesoris	Baik	3			Kurang	1		
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>				<b>14</b>		
<b>Penyimpanan</b>								
Penyimpanan bahan dan produk	Baik	3			Kurang	1		
Tata cara penyimpanan	Kurang	1	2	Cukup	Kurang	1	1	Kurang
Penyimpanan bahan berbahaya	Kurang	1			Kurang	1		
Penyimpanan peralatan	Baik	3			Kurang	1		
<b>Jumlah</b>		<b>8</b>				<b>4</b>		

Sumber: Data Primer, 2013

simpulan tersebut berdasarkan penilaian pada 3 group utama D, F, dan G dan 5 group lainnya, yaitu A, B, C, E, dan I.

## PEMBAHASAN

Kategori Group Lingkungan Produksi, hasil penilaian lingkungan produksi ISRT A berada

pada kriteria baik dari segi penataan dan lingkungan produksi yang menandakan bahwa di sekitar wilayah produksi bersih dari semak-semak dan sampah dan tersedianya tempat sampah dan selokan yang berfungsi dengan baik sementara ISRT B berada pada kriteria cukup karena dari segi sampah, diketahui bahwa di lingkungan produksi banyak berserakan sampah

**Tabel 3. Distribusi ISRT Jajanan Bakso Berdasarkan Indikator Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB) di SDN Kompleks Mangkura**

ISRT Jajanan Bakso	CPMB
ISRT A	Cukup
ISRT B	Kurang

Sumber: Data Primer, 2013

dan semak yang tidak terpelihara dengan baik.

Lingkungan merupakan salah satu sumber yang dapat mencemari bahan pangan yang akan diolah menjadi produk industri. Berbagai cemaran tersebut mencakup cemaran biologis, fisik, dan cemaran kimia. Jika cemaran masuk ke dalam makanan dan tidak dapat dihilangkan maka cemaran itu dapat membahayakan kesehatan manusia yang memakannya.<sup>11</sup> Lingkungan produksi harus dijaga dari segala cemaran yang membahayakan. Menurut Soekirman, produksi makanan yang bersih merupakan sebuah strategi pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif atau pencegahan dengan tujuan mengurangi risiko penyakit terhadap manusia dan dampak terhadap lingkungan yang ditimbulkan.<sup>12</sup>

Kategori Group Bangunan dan Fasilitas, hasil dari penilaian bangunan dan fasilitas ISRT A berada pada kriteria cukup, sedangkan untuk ISRT B berada pada kriteria kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa group bangunan dan fasilitas pada ISRT A lebih baik dari ISRT B. Bangunan merupakan salah satu faktor penting dalam menjalankan suatu kegiatan industri terutama industri pengolahan pangan. Unsur-unsur yang perlu diperhatikan dalam bangunan adalah tata ruang lantai, atap dan langit-langit, pintu, jendela, penerangan, dan ventilasi atau pengatur suhu. Tata ruang bangunan terdiri dari ruang produksi dan ruang kantor yang terpisah, sehingga tidak mengganggu proses produksi pembuatan jajanan bakso. Susunan ruangan proses produksi diatur sesuai dengan urutan proses produksi, sehingga tidak menimbulkan hambatan pada proses produksi saat dilaksanakan.

Bangunan dan fasilitas dapat menjaga pangan selama dalam proses produksi agar tidak tercemar oleh bahaya fisik, kimia, biologis, dan kimia. Dampak dari bangunan dan fasilitas

pabrik jajanan bakso yang cukup baik dapat menjamin terjaganya kualitas dari hasil produksi. Tidak terpisahnya bahan pangan dan bukan pangan akan mengakibatkan bahan pangan yang akan dikonsumsi bisa tercemar oleh keberadaan bahan bukan pangan yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan bagi yang mengonsumsinya.<sup>13</sup>

Kategori Group Peralatan Produksi, hasil dari penilaian peralatan produksi ISRT A dan ISRT B berada pada kriteria cukup. Peralatan produksi yang bersih dan baik dapat menunjang proses produksi dan untuk menghasilkan produk yang bersih dan berkualitas.<sup>9</sup> Persyaratan sanitasi adalah standar kebersihan dan kesehatan yang harus dipenuhi sebagai upaya mematikan atau mencegah hidupnya mikroorganisme patogen dan mengurangi jasad renik lainnya agar pangan yang dihasilkan dapat dikonsumsi dengan tidak membahayakan kesehatan dan jiwa manusia.<sup>14</sup>

Kategori Group Suplai Air, hasil penilaian suplai air pada ISRT A berada pada kriteria baik sedangkan untuk ISRT B berada pada kriteria cukup. Suplai air untuk ISRT A lebih baik jika dibandingkan dengan suplai air pada ISRT B. Air yang digunakan oleh kedua ISRT ini berasal dari sumber air bersih (PDAM) dan memenuhi kebutuhan proses produksi serta memenuhi persyaratan air minum (tidak berbau, berasa, dan berwarna) tetapi pada ISRT B tidak ada pemisahan antara air yang digunakan untuk keperluan pengolahan pangan dengan air yang digunakan untuk kebutuhan lainnya. Pemisahan air bertujuan menjaga hygieneitas dari air yang akan digunakan untuk produksi. Tidak adanya pemisahan dapat menyebabkan air untuk produksi terkontaminasi oleh jenis air lain sehingga dapat menyebabkan atau menimbulkan penyakit bagi yang mengonsumsinya.

Hasil penelitian tentang survei kontaminasi bakteri patogen pada makanan dan minuman menunjukkan bahwa tingkat kontaminasi tertinggi didapati pada sampel air yang digunakan untuk mencuci peralatan makan dan minum, yaitu sebesar 50%.<sup>15</sup> Jenis bakteri kontaminan yang sering mencemari adalah *Bacillus cereus*, *E.coli*, *Staphylococcus aureus*, dan jamur. Kontaminasi bakteri patogen pada air cucian adalah jenis *Bacillus cereus*. Menurut Patterson, *Bacillus cereus*

merupakan bakteri gram-positif, aerob fakultatif, dan dapat membentuk spora. Sel-nya berbentuk batang besar dan sporanya tidak membengkakkan *sporangium*-nya, jika terjadi keracunan akan timbul gejala diare dan muntah.<sup>16</sup>

Kategori Group Fasilitas dan Kegiatan Sanitasi, hasil penilaian fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi ISRT A dan ISRT B berada pada kriteria cukup. Kegiatan *hygiene* dan sanitasi yang baik akan berdampak pada hasil produksi yang akan dipasarkan. Semakin *hygiene* sebuah produk makanan maka semakin baik pula kualitas makanan tersebut untuk dikonsumsi. Bagian tubuh karyawan industri pengolahan pangan yang sangat mudah mencemari produk adalah tangan, kepala terutama bagian muka dan rambut, serta kaki. Bagian-bagian tubuh tersebut perlu mendapat sarana untuk pencegahan kontaminasi, seperti sarung tangan, sepatu khusus, penutup kepala, dan mulut.

Masalah tersebut dapat diatasi dengan cara menerapkan peraturan yang tegas disertai pengawasan yang lebih ketat tentang penggunaan seragam kerja pada saat bekerja serta meningkatkan pengetahuan karyawan tentang sanitasi (*hygiene*) yang dapat ditempuh melalui pendidikan, penyuluhan, serta pelatihan karyawan yang berhubungan dengan praktik sanitasi dan *hygiene* yang baik.<sup>17</sup> Menurut Depkes RI, bahwa sarana pengolahan dan lingkungannya yang kotor dapat menjadi sumber bahaya yang mencemari makanan, baik bahaya fisik, kimia maupun biologis.<sup>5</sup> Oleh karena itu, sarana pengolahan makanan dan lingkungannya harus selalu bersih untuk menghindari berbagai bahaya tersebut. Salah satu contoh adalah jika industri diindikasikan memiliki jamban/toilet yang kotor atau tidak dalam keadaan bersih, maka hal tersebut akan menjadi sumber kontaminasi oleh kuman atau bakteri yang disebabkan *Salmonella typhi* yang menyebabkan penyakit typhus.

Kategori Group Pengendalian Hama, hasil penilaian pengendalian hama ISRT A dan ISRT B berada pada kriteria cukup. Tidak adanya pengendalian hama dan hewan peliharaan dapat menyebabkan bakteri dan virus akan bebas berkembang biak di lingkungan produksi bakso yang dapat menyebabkan penyakit. Hama seperti

binatang pengerat (tikus), dan serangga (kecoa) dapat membawa cemaran mikroba masuk ke dalam makanan.

Menurut Dirjen BPOM, bahwa *Rattus norvegicus* atau yang biasa kita kenal sebagai tikus curut/got adalah jenis spesies yang berbahaya jika mencemari makanan yang diproduksi.<sup>11</sup> Salah satu penyakit yang ditimbulkan adalah leptospirosis (penyakit kencing tikus), urine tikus yang mengandung bibit penyakit leptospirosis dapat mencemari air di kamar mandi atau makanan yang tidak disimpan pada tempat yang aman. Angka kematian akibat leptospirosis tergolong tinggi, mencapai 2,5 sampai 16,45% atau rata-rata 7,1%. Selain tikus, kecoa juga binatang yang sering dijumpai di tempat pengolahan makanan. Adapun penyakit-penyakit yang disebabkan oleh kecoa ini adalah tifus. Tifus atau *typhoid fever* adalah suatu penyakit infeksi bakterial akut yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi*.<sup>10</sup>

Kategori Group Kesehatan dan *Hygiene* Karyawan, hasil dari penilaian kesehatan dan *hygiene* karyawan pada ISRT A dan ISRT B berada pada kriteria cukup. Menurut Dirjen BPOM, bahwa karyawan terutama yang bekerja langsung dengan makanan dapat mencemari makanan, baik berupa cemaran fisik, kimia maupun biologis.<sup>11</sup> Oleh karena itu, kebersihan karyawan atau *hygiene* karyawan merupakan salah satu hal yang sangat penting yang harus diterapkan di industri skala rumah tangga (ISRT). Karyawan yang sedang mengidap penyakit menular yang bekerja langsung dengan makanan dapat menularkan penyakitnya melalui makanan. Oleh karena itu, karyawan yang sakit jangan bekerja dengan makanan.

Kategori Group Tempat Penyimpanan, hasil penilaian penyimpanan pada ISRT A berada pada kriteria cukup dan ISRT B berada pada kriteria kurang. Tempat penyimpanan pada ISRT A masih lebih baik jika dibandingkan dengan ISRT B. Dampak yang bisa terjadi jika bahan makanan tidak dipisah dengan tempat penyimpanan adalah bahan makanan (bakso) dapat terkontaminasi oleh bahan yang berbahaya.<sup>18</sup>

Menurut Dirjen BPOM, bahwa jika penyimpanan produk tidak dipisahkan secara baik dengan bahan lain maka produk tersebut akan

sangat rawan terkontaminasi dari baik kontaminasi fisik, kimia dan biologis.<sup>11</sup> Jika bahan tersebut dikonsumsi oleh manusia maka akan sangat membahayakan kesehatan seperti keracunan, dan timbulnya penyakit-penyakit seperti tipus, diare, dan bahkan bisa berdampak pada kematian. Menurut Hariyadi, makanan produksi industri rumah tangga mempunyai peran nyata dalam menjaga kesehatan serta memiliki peran dalam sosial ekonomi masyarakat Indonesia umumnya dan masyarakat perkotaan khususnya.<sup>13</sup>

Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB) adalah suatu pedoman yang menjelaskan tentang cara memproduksi makanan agar bermutu, aman, dan layak untuk dikonsumsi. Di dalam CPMB dijelaskan mengenai persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan bahan pangan di seluruh mata rantai pengolahan dari mulai bahan baku sampai produk akhir. Melalui CPMB, industri pangan dapat menghasilkan produk makanan yang bermutu, layak dikonsumsi dan aman bagi kesehatan.<sup>7</sup>

Penetapan cara produksi makanan yang baik (CPMB) dapat dinilai melalui hasil analisis grup penilaian suplai air, pengendalian hama dan kesehatan dan kegiatan *hygiene*. Ketiga group utama tersebut jika berada pada kategori baik dan group lainnya maksimum 2 mendapat nilai kurang maka ISRT tersebut berada pada kriteria baik. Sementara jika group utama tersebut mendapat nilai baik atau cukup dan group lainnya minimum 5 mendapat nilai cukup maka ISRT tersebut berada pada kriteria cukup. Sementara jika hasil penilaian tidak memenuhi kriteria cukup maka ISRT tersebut berada pada kategori kurang.

Hasil penilaian kedua ISRT menunjukkan bahwa 3 group utama pada ISRT A dan ISRT B, yaitu suplai air berada pada kriteria baik dan 2 group lainnya yaitu pengendalian hama dan kesehatan dan *hygiene* karyawan berada pada kriteria cukup. Sementara group lainnya untuk ISRT A yaitu lingkungan produksi berada pada kriteria baik, penyimpanan, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, kesehatan dan *hygiene* karyawan berada pada kriteria cukup. Untuk ISRT B 3 group utama, yaitu suplai air, pengendalian hama dan kesehatan dan *hygiene* karyawan berada pada kriteria cukup. Sementara group lain-

nya untuk ISRT B, yaitu lingkungan produksi, fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi serta peralatan produksi berada pada kriteria cukup serta peralatan produksi dan tempat penyimpanan berada pada kriteria kurang. Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan kriteria penetapan CPMB jajanan bakso ISRT A berada pada kriteria cukup dan ISRT B berada pada kriteria kurang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Lingkungan produksi dan suplai air jajanan Bakso di SDN Kompleks Mangkura adalah untuk ISRT A dalam kondisi baik, sedangkan ISRT B dalam kondisi cukup. Bangunan dan fasilitas produksi, dan tempat penyimpanan untuk ISRT A dalam kondisi cukup, sedangkan ISRT B dalam kondisi kurang. Penggunaan peralatan produksi, fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi, pengendalian hama dan kesehatan serta *hygiene* karyawan untuk ISRT A dan ISRT B berada pada kriteria cukup. CPMB makanan jajanan bakso anak SDN kompleks Mangkura adalah untuk ISRT A berada pada kriteria cukup dan ISRT B berada pada kriteria kurang.

Perlu dilakukan penerapan HACCP pada semua penjual makanan jajanan di sekolah dasar, sehingga dapat menghindari potensi-potensi bahaya. Untuk Dinas Kesehatan Kota Makassar perlu melakukan pembinaan dan pengawasan secara berkala berupa pelatihan sanitasi dan pengolahan makanan yang baik pada makanan jajanan, khususnya makanan jajanan anak SD. Pihak sekolah diharapkan lebih meningkatkan pengawasan terhadap penjual makanan jajanan dilingkungan sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Suci, Eunike Sri Tyas. Gambaran Perilaku Jajan Murid Sekolah Dasar di Jakarta. Jakarta: Psikobuana; 2009.
2. Schmidt. Meat Science, Milk Science and Technology. New York: Elsevier Science 1988.
3. Yasmin, Gaidah, Madaniyah S. Perilaku Penjual Pangan Jajanan Anak Sekolah Terkait Gizi dan Keamanan Pangan Di Jakarta dan Sukabumi. Journal of Nutrition and Food. 2010;5(3):148-57.



4. Ruchiyat A. Hubungan Antara Higiene Perorangan, Frekuensi Konsumsi dan Sumber Makanan Jajanan dengan Kejadian Diare [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2007.
5. Departemen Kesehatan RI. Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2004.
6. Susana Dewi. Pemantauan Kualitas Makanan Ketoprak dan Gado-Gado di Lingkungan Kampus UI Depok, Melalui Pemeriksaan Bakteriologis. *Makara Kesehatan*. 2003;7(1).
7. Alegantina, dkk. Sarana Produksi Pada beberapa Pabrik Makanan dan Pengujian Mutu Makanan. *Media Litbang Kesehatan* 2008;18(4):235-43.
8. Indarmono. Pengaruh Lama Pelayuan dan Jenis Daging Karkas Serta Jumlah Es yang Ditambahkan ke Dalam Adonan Fisikokimia Bakso Sapi [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 1987.
9. Andayani RY. Standarisasi Mutu Bakso Sapi Berdasarkan Kesukaan Konsumen (Studi Kasus di Wilayah DKI Jakarta) [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 1999.
10. Hartono, dkk. Prilaku Konsumen dalam Pembelian Bakso di Malang. *Buletin Peternakan*. 2011;35(2):137-42.
11. Direktorat. Surat Keputusan Direktur Jenderal Pengawas Obat dan Makanan No.KH.00.04.3.3.011 tentang Pedoman Penerapan Cara Produksi Makanan Yang Baik (CPMB). Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan RI;1988.
12. Soekirman. Ilmu Gizi dan Aplikasinya. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.; 2000.
13. Hariyadi, Purwiyanto dan Ratid Dewayanti. Memproduksi Pangan Yang Aman. Jakarta: Dian Rakyat; 2009.
14. Elviera, G. Pengaruh Pelayuan Daging Sapi Terhadap Mutu Bakso Sapi [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 1988.
15. Susanto D. Masalah Kebiasaan Jajan pada Anak Sekolah. *Buletin Gizi*. 1986;10(3).
16. Patterson S, Isaacson R. Genetics and Pathogenesis of Salmonella Torrence M dan Isaacson RE. Iowa: Iowa State Press; 2003.
17. Ockerman, H.W. Chemistry of Meat Tissue. 10, editor. Ohio: Departement of Animal Science; 1983.
18. Wibowo S. Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging. Jakarta: Penebar Swadaya; 1999.