

## **PERTANIAN ORGANIK; MENUJU PENINGKATAN KEAMANAN DAN KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT**

**Shofia Nur A**  
**Staff Pengajar Fakultas Pertanian**

### **Abstract**

Food materials as elementary requirement, these are the source of human being body nutrient. But in food materials, this way natur and also microbe contaminate, many there are poisonous compound. Go together food and availability, many case which have emerged concern poisoning of food and ugly nutrient case. Lower of society attention to food security result case poisoning of food in Indonesia often happen. The return applying of expected organic agriculture system can depress case number poisoning of food, beside there are other advantage which can be obtained by like; decreasing of it environmental contamination, the return of ground fertility cycle, etc. Besides central government, relevant institutes like Department Agriculture, Departmental of Oceaninc And Fishery, of Industry and Commerce, Local government, Body POM; they have claimed to always to share and also in giving construction, counselling, monitoring and inspection circulation of food materials. So that, the food materials which were accepted by society / consumer, peaceful and its quality was lawful well guaranteed and also was consumed.

***Keyword : Organic agriculture, Food security, Poisoning of food***

### **Pendahuluan**

Pangan tentunya mempunyai kedudukan yang sangat penting, karena juga akan menyangkut permasalahan politik, ekonomi dan sosial. Kedudukan pangan juga sangat strategis karena banyak hal, seperti; sebagian besar penduduk bertempat tinggal dipedesaan yang mempunyai mata pencaharian sebagai petani, dan pangan sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia.

Kebutuhan akan pangan merupakan salah satu kebutuhan fisiologis manusia yang harus dipenuhi, sebelum kebutuhan-kebutuhan dasar yang lain muncul. Dengan berbagai ragam pangan yang ada, baik ragam dalam jenis maupun ragam dalam kandungan bahan dasarnya, maka muncul masalah yang berkaitan dengan proses pemilihan jenis pangan yang akan dikonsumsi manusia (Taryoto dalam Santiasih, 1997).

Bahan pangan sebagai kebutuhan dasar, merupakan sumber nutrisi tubuh manusia. Disamping itu juga makanan dapat menjadi sumber petaka. Di

dalam bahan pangan, baik secara alami maupun kontaminasi mikroba, banyak terdapat senyawa beracun. Berkaitan dengan pangan dan ketersediaannya, banyak kasus yang mencuat mengenai keracunan makanan dan kasus gizi buruk. Akhir-akhir ini kasus keracunan makanan seringkali terjadi. Kasus yang baru saja terjadi (Juli, 2008), ratusan karyawan PT. Handsome Subang keracunan makanan catering. Pada Desember 2005, sedikitnya 1.000 buruh bagian produksi PT. Prima Inreksa Industries Tangerang, keracunan makanan setelah mengkonsumsi jatah makanan di kantin pabrik. Tahun 2004 di Bekasi, setelah mengkonsumsi makanan catering yang disediakan di asrama haji, ratusan jemaah haji mengalami keracunan makanan. Di tahun yang sama, puluhan balita di Purwokerto Barat, keracunan bubur menu posyandu. Dan jika menengok kasus keracunan pangan ke belakang, pada tahun 1953, sedikitnya 52 orang penduduk Jepang meninggal dunia akibat mengkonsumsi ikan yang telah tercemar dengan merkuri.

Dari tahun ke tahun kasus keracunan makanan hampir selalu ada. Data di Dinas Kesehatan, pada tahun 2004 terjadi 152 kondisi luar biasa (KLB) keracunan makanan. Dari jumlah tersebut 7.295 orang sakit dan 45 orang meninggal. Tahun 2005 jumlah kasus meningkat menjadi 184 KLB, 8.949 orang sakit serta 49 orang meninggal (SM, 4/8). Di tahun 2006, menurut data Jejaring Inteligen Pangan (JIP) - BPOM Pusat Jakarta, dari 154 kasus keracunan pangan ternyata 28,10% kasus keracunan makanan catering, 41,18% keracunan masakan rumah tangga, 16,34% keracunan makanan jajanan. Dan dari 154 kasus tersebut, 9,80% dikarenakan bahan kimia, 13,73% karena mikroba patogen. Pada tahun 2007 dari 27 kasus sampel, sekitar 12 kejadian keracunan pangan terjadi di kantor/pabrik (Rahayu, 2008).

Rendahnya apresiasi masyarakat terhadap keamanan pangan mengakibatkan kasus keracunan makanan di Indonesia sering terjadi. Pada tahun 2008, beberapa kali diketahui makanan kadaluwarsa masih beredar. Seperti di Jawa Tengah, Dinas Perindustrian dan Koperasi Kota Pekalongan menemukan sejumlah jajan kemasan konsumsi anak-anak yang sudah berakhir masa berlakunya tidak ditarik dari peredaran. Jika kasus ini terjadi berulang-ulang tanpa pembinaan dan penyelesaian yang baik, maka kasus keracunan makanan akan sering terjadi.

Memang bahan pangan hewani maupun nabati ada kalanya secara alamiah sudah mengandung racun, seperti asam sianida pada singkong, solanin pada kentang dan tomat. Faktor lain penyebab keracunan adalah kontaminasi mikroba dan senyawa-senyawa beracun seperti merkuri dan logam-logam berat dari besi, timah maupun tembaga. Tetapi terdapat kemungkinan juga, kasus keracunan pangan yang diakibatkan dari penambahan bahan tambahan (*food additive*) yang berlebih pada olahan bahan pangan. Racun dalam bahan pangan

memang sangat berbahaya. Jika formalin berdampak karsinogen untuk jangka panjang, racun dalam bahan pangan dapat merenggut nyawa dalam hitungan jam. Apalagi dalam bahan pangan, seringkali tidak terdeteksi dari sisi rasa, aroma dan kenampakannya (Purwantisari, 2008).

Dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan: 1). Apa penyebab terjadinya keracunan makanan? 2). Apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketahanan dan keamanan pangan?

## **Bahan dan Metode**

Metode yang digunakan dalam penulisan jurnal beserta dengan pembahasan masalahnya dilakukan dengan cara studi pustaka.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Pengertian Bahan Makanan**

Bahan makanan (*food*) adalah bahan alamiah yang dapat menjadi sumber kalori atau dapat memberikan bahan-bahan yang diperlukan untuk berlangsungnya proses-proses kehidupan.

Bahan-bahan makanan tersebut yang sangat erat kaitannya dengan status gizi pangan atau nutrisi suatu organisme hidup yang sering disebut sebagai nutrien. Di samping nutrien, bahan makanan juga mengandung bahan lain yang tidak langsung berkaitan dengan status gizi pangan, namun lebih berkaitan dengan selera makan, kenampakan ataupun sifatnya selama penyimpanan (Sudarmadji, 2003)

Sedangkan menurut Umar Santoso dari LPPOM-MUI Propinsi DIY (2008), makanan dan bahan makanan harus dipertimbangkan mengenai standar kandungan gizi karena makanan akan berpengaruh pada kesehatan, pertumbuhan, kekuatan, kebugaran, kecerdasan, dan perilaku. Bagi konsumen muslim, tentunya makanan tersebut haruslah bergizi, berkualitas, aman dan halal. Yang dimaksud makanan berkualitas, dapat dilihat dari a). sifat sensoris, yang meliputi citarasa lezat, warna dan kenampakan menarik, b). sifat fisik, dari tingkat kekentalan, renyah, halus/lembut, c). nilai gizi, gizinya tinggi, dan d). aman. Sedangkan makanan termasuk dalam kategori halal, dapat didasarkan pada a). zat atau materinya, b). cara penyiapan /penyajiaannya, dan c). cara/usaha mendapatkan.

Seluruh bahan makanan dapat digolongkan dalam lima kelompok berikut ini:

- I. Kelompok makronutrien
  1. Karbohidrat
  2. Lemak
  3. Protein

- II. Kelompok mikronutrien
  - 1. Mineral
  - 2. Vitamin
- III. Kelompok Bahan Ikutan (*Food Adjunct*)
  - 1. Alkaloid (kafein, nikotin, glikosida)
  - 2. Antigizi (fitat, hemaglutini, antitripsin)
  - 3. Warna alami
  - 4. Aroma atau penyedap alami
- IV. Kelompok Bahan Tambahan (*Food Additive*)
  - 1. Pengawet atau *Preservatives* (Benzoat, Antibiotika)
  - 2. Penstabil atau *Stabilizers* (Lesitin, Gom)
  - 3. Pengental atau *Thickeners* (CMC, Kanji)
  - 4. Pewarna (Karoten, Amaranth)
  - 5. Penyedap (MSG, aromatis, garam, pemanis)
  - 6. Penyegar (Kafein, CO<sub>2</sub>)
  - 7. Dan lain-lain
- V. Kelompok Bahan Metabolit
  - 1. Yang disengaja (Alkohol, laktat, asetat)
  - 2. Yang tidak disengaja (Aflatoksin, asam, bongkrek, botulisme) (Sudarmadji, 2003)

### **Kerusakan dan Pembusukan Bahan Makanan Serta Keracunan Makanan**

Kerusakan pada bahan makanan merupakan kejadian yang wajar sebagai suatu proses alamiah. Penyebab kerusakan bahan makanan diantaranya: a). enzim; enzim menguraikan jaringan-jaringan dalam daging, sayuran, buah-buahan yang lambat laun akan mengakibatkan perubahan tekstur, cita rasa, aroma serta warna dan pada akhirnya menjadi rusak atau busuk, b). lingkungan; pengaruh lingkungan yang tidak menunjang tetap segarnya makanan dapat menjadi penyebab kerusakan lebih cepat, seperti luka, goresan, udara yang terlalu kering, dan cahaya matahari, c). mikroorganisme; antara lain jamur dan bakteri.

Secara umum pembusukan bahan pangan dapat terjadi melalui:

- a. Kerja mikroorganisme (terutama bakteri, ragi, dan jamur), serangga, binatang pengerat dll
- b. Proses metabolisme (kerja enzim) dalam jaringan bahan pangan menuju pada pembusukan (buah-buahan dan sayuran), perubahan otolitik (daging dan ikan segar dll) dan berkecambahnya biji-bijian
- c. Oksidasi yang mengakibatkan ketengikan pada bahan pangan berlemak dan kerusakan cita rasa dan warna, dan rantai kimia nonezimatik lainnya.

- d. Pengeringan dan pelayuan makanan basah
- e. Penyerapan bau dan cita rasa dari luar
- f. Kesalahan dalam persiapan dan pengolahan
- g. Kerusakan mekanis dan terkontaminasi dengan senyawa yang tidak diinginkan (Buckle, 1985).

Penyebab pembusukan dan kerusakan bahan pangan yang paling utama adalah mikroorganisme dan pelbagai perubahan enzimatik maupun nonenzimatik yang terjadi setelah panen, penyembelihan atau pengolahan (Sumoprastowo, 2004).

Sedangkan untuk penyebab utama keracunan makanan adalah bakteri patogen. Makanan yang terkontaminasi oleh bakteri itu rasa dan aromanya tidak berubah sehingga tidak dapat dideteksi oleh mata telanjang. Selain itu faktor kurangnya pengetahuan tentang pencegahan keracunan makanan dan faktor penanganan dan penyimpanan makanan yang tidak benar juga turut mempengaruhi timbulnya keracunan makanan. 4 jenis bakteri yang dapat menimbulkan racun pada makanan; a). *Salmonella*, b). *Clostridium perfringens*, c). *Staphylococcus aureus*, dan d). *Clostridium botulinum* (Sumoprastowo, 2004). Data dari JIP menunjukkan bahwa dari kasus yang ada, 50% kasus keracunan makanan diakibatkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.

Keracunan makanan biasanya terjadi karena masuknya senyawa-senyawa beracun ke dalam tubuh. Sebagian besar kasus, racun ikut tertelan ke dalam tubuh bersamaan dengan makanan yang dikonsumsi. Gejala yang timbul biasanya ditandai dengan terganggunya sistem pencernaan seperti mual, muntah dan kolik pada saluran pernafasan. Pada jenis keracunan tertentu, yang diserang adalah sistem saraf, gejala adalah kejang-kejang karena otot tegang. Atau sebaliknya, otot-otot lemas, kurang tenaga dan lumpuh. Pada tingkat keracunan kronis, penderita akan mengalami tubuh kejang, pingsan (koma) dan berakhir dengan kematian. Kasus kematian pada keracunan makanan biasanya karena hambatan pada saluran pernafasan atau hambatan kerja jantung karena fungsi jantung tidak maksimal, akibat dari senyawa toksik yang ada pada racun bahan pangan. Kewaspadaan dan kecermatan di dalam memilih, mengolah, menyimpan serta memperlakukan bahan makanan perlu mendapat perhatian serius, terutama untuk anak-anak yang belum bisa menentukan makanannya sendiri (Purwantisari, 2008).

## Pengawetan Bahan Pangan

Tujuan pengawetan bahan pangan secara komersial adalah :

1. Untuk mengawetkan bahan pangan selama perjalanan dari produsen ke konsumen, dengan menghindari perubahan-perubahan yang tidak diinginkan dalam hal keutuhannya, nilai gizi atau mutu organoleptis. Secara metoda ekonomis yang mengendalikan pertumbuhan mikroorganisme, mengurangi perubahan-perubahan kimiawi, fisik, fisiologi faal dan pencemaran.
2. Untuk mengisi kekurangan produksi terutama kesulitan akibat musim
3. Untuk menjamin sejauh mungkin, agar kelebihan produksi lokal atau kelebihan musiman tidak terbuang
4. Untuk memudahkan penanganan, yang dilakukan terutama melalui pelbagai bentuk pengemasan

Bahan pangan dengan sengaja diolah untuk mengurangi kerusakan dan perkembangan dari spesies mikroorganisme patogenik. Bahan pangan yang telah dimasak atau diolah dengan pemanasan apabila tercemar kembali akan mudah rusak. Seringkali organisme tumbuh lebih baik pada bahan pangan yang telah dimasak dibandingkan pada bahan pangan mentah, karena zat-zat gizi tersedia lebih baik dan tekanan persaingan dari mikroorganisme lain telah dikurangi.

Pada dasarnya ada 4 macam metoda utama dalam pengawetan bahan pangan terhadap kebusukan karena kerja mikroorganisme, yaitu:

1. Perusakan mikroorganisme dengan panas atau radiasi ion dan perlindungan dari pencemaran selanjutnya dengan pengemasan secara efektif
2. Penghambatan pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan berkadar air normal dengan pendinginan, penambahan bahan pengawet kimia (termasuk pengasapan dan perendaman dalam larutan garam /*curing*) atau antibiotika, pengasaman, penyimpanan dengan gas dll)
3. Penghambatan pertumbuhan mikroorganisme dengan mengurangi kadar air dan dengan demikian juga penurunan aktivitas air (*water activity*) dengan pengeringan, pembekuan (suhu rendah juga mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme), pemberian garam, gula, pengentalan dll
4. Menghilangkan mikroorganisme, misal penyaringan secara steril (Buckle, 1985).

Di industri pangan dapat dilakukan berbagai macam perlakuan untuk pengawetan bahan pangan, diantaranya: a). pengolahan dengan pemanasan, perebusan, pengukusan, panggangan, oven, penggorengan dan bakar, b).

pengalengan, c). pendinginan, d). pengeringan, e). irradiasi, f). fermentasi dan g). pengolahan dengan penambahan bahan kimia.

Dalam industri jasa boga dan rumahtangga, untuk kasus keracunan ini dapat bermula dari peralatan dapur untuk mengolah makanan serta kebersihan diri pengolah. Pencegahan kontaminasi silang dapat menghindarkan kasus ini, seperti; pemisahan bahan mentah dari pangan matang/siap konsumsi, mencuci tangan diantara kegiatan. Jika pangan matang tidak segera disajikan harus didinginkan secepat mungkin. Bahan makanan mentah yang hendak dimakan tanpa dimasak lebih dulu, misalnya sayuran untuk lalapan, hendaknya dicuci bersih di bawah air mengalir, untuk mencegah bahaya pencemaran oleh bakteri, telur cacing, bahkan pestisida. Terlebih ada kebiasaan salah pada sebagian petani sayuran, yang sengaja menyemprotkan pestisida pada sayuran yang siap dipanen atau bahkan menjelang didistribusi, agar tidak cepat membusuk.

### **Pertanian Organik untuk Keamanan dan Ketahanan Pangan**

Keracunan makanan seringkali disebabkan pencemaran oleh mikroba, termasuk bakteri. Padahal bakteri terdapat dimana-mana, bukan hanya di air, udara dan tanah, juga pada usus dan saluran nafas hewan. Peralatan untuk memasak maupun makan serta cara penanganan makanan yang kurang memenuhi syarat kesehatan, dapat sebagai perantara bakteri tersebut tumbuh dan berkembang dalam makanan dan mengeluarkan racun. Dapat juga terjadi pencemaran oleh bahan kimia, misalnya pestisida, sehingga mencemari bahan makanan. Pencemaran oleh pestisida dapat terjadi pada bahan mentah yang belum diolah tetapi memang disajikan secara mentah, misalnya buah dan sayuran untuk lalapan (Anies, 2008).

Regulasi pangan dunia memberikan beberapa persyaratan terhadap bahan pangan. Persyaratan tersebut meliputi: a). aman dikonsumsi (*Food safety attributes*), b). memiliki kandungan nutrisi (*nutritional attributes*), dan c). ramah lingkungan (*eco-labelling attributes*). Untuk pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) disarankan menggunakan cara mekanis dan biologi, seperti rotasi tanaman, pemakaian agens hayati, dan pemakaian varietas tahan hama dan penyakit.

Terdapat perbedaan dalam pemahaman tentang “pertanian alami “ dan “pertanian organik”. Fukuoka (1985) mengemukakan empat langkah menuju pertanian alami, dan menjelaskan prinsip pertanian alami:

- a. *Tanpa olah tanah*. Tanah tanpa diolah atau dibalik. Pada prinsipnya tanah mengolah sendiri, baik menyangkut masuknya perakaran tanaman maupun kegiatan mikrobia tanah, mikro fauna dan cacing tanah.
- b. *Tidak digunakan sama sekali pupuk kimia maupun kompos*. Tanah dibiarkan begitu saja, dan tanah dengan sendirinya akan memelihara

- kesuburannya. Hal ini mengacu pada proses daur ulang tanaman dan hewan yang terjadi di bawah tegakan hutan.
- c. *Tidak dilakukan pemberantasan gulma baik melalui pengolahan tanah maupun penggunaan herbisida.* Pemakaian mulsa jerami, tanaman penutup tanah maupun penggenangan sewaktu-waktu akan membatasi dan menekan pertumbuhan gulma.
  - d. *Sama sekali tidak tergantung pada bahan kimia.* Sinar matahari, hujan dan tanah merupakan kekuatan alam yang secara langsung akan mengatur keseimbangan kehidupan alami (Sutanto, 2002).

Sedangkan istilah pertanian organik menghimpun seluruh imajinasi petani dan konsumen yang secara serius dan bertanggung jawab menghindari bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan dengan tujuan untuk memperoleh kondisi lingkungan yang sehat. Dan juga berusaha untuk menghasilkan produksi tanaman yang berkelanjutan dengan cara memperbaiki kesuburan tanah menggunakan sumber daya alami seperti mendaur ulang limbah pertanian (Sutanto, 2002).

Untuk Indonesia sendiri, pertanian organik sudah ditindaklanjuti oleh pemerintah pada tahun 2002 dengan dikeluarkannya acuan budidaya secara organik. Acuan tersebut diatur dalam Sistem Pangan Organik melalui Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 01-6729-2002 yang menjelaskan produksi, pemrosesan, pelabelan, dan pemasaran produk-produk pangan organik.

Beberapa versi pertanian organik di Indonesia :

- a. *LEISA (Low External Input Sustainable Agriculture)*  
Dalam kegiatannya, penggunaan pupuk dan pestisida kimia sintetis masih diperkenankan dan sangat dibatasi, sesuai dengan kebutuhan. Penggunaan bahan alami seperti pupuk dan pestisida nabati sangat dianjurkan dan digalakkan.
- b. *Pertanian Non-Pestisida*  
Kelompok ini masih menggunakan pupuk kimia sintetis seperti urea, TSP, dan KCL, tetapi sudah tidak memakai pestisida kimia sintetis dan hanya menggunakan pestisida nabati, agens hayati, bahan alami, varietas tahan, rotasi tanaman, dan cara mekanis.
- c. *Pertanian Organik Seutuhnya*  
Secara internasional belum pernah diadopsi peraturan secara terinci mengenai pertanian organik. Setiap negara mengembangkan peraturannya sendiri. Acuan mengenai pertanian organik di Indonesia diatur melalui SNI No. 01-6729-2002. Dalam sistem pertanian organik, beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya mengenai bahan tanaman, pemenuhan hara tanaman (pemupukan), pengendalian OPT,

masa konversi, lokasi, lahan, tempat penyimpanan, dan pengolahan produk. Serta proses aplikasi, inspeksi, dan sertifikasi produk organik yang menentukan diakui tidaknya produk tersebut.

Dalam pengolahan hasil pertanian, metode pengolahan yang dilakukan tidak boleh mengubah sama sekali komposisi bahan aslinya. Apabila 100% kandungan bahan olahan berasal dari hasil pertanian organik maka langsung diberi label “organik”. Proses yang dilakukan secara mekanik dan fisik misalkan, penggerusan/pengadukan/ pencampuran, dan proses biologi seperti fermentasi, pengasapan, ekstraksi dan destilasi hanya boleh dilakukan menggunakan air, etanol atau minyak. Air dan garam (dengan atau tanpa  $\text{CaCO}_3$  sebagai bahan pelunak) dapat digunakan dalam produk organik. Harus dihindarkan penggunaan bahan aditif atau bahan lain yang digunakan untuk mempercepat proses pengolahan. Apabila terpaksa digunakan, harus berasal dari pertanian organik. Mikroorganisme dan enzim dapat digunakan dalam proses pengolahan bahan makanan. Dan keseluruhan sistem pengemasan dan pengangkutan harus menggunakan bahan yang mudah terdekomposisi secara biologis, mudah didaur-ulang, dan dihindarkan penggunaan bahan untuk pengemasan yang tidak diperlukan.

### **Peran Pemerintah dan Lembaga dalam Keamanan Pangan**

Untuk mengurangi kasus keracunan pangan, keterlibatan pemerintah, lembaga-lembaga terkait serta produsen/pemroses sangat diperlukan. Kegiatan penyuluhan, pembinaan maupun pemantauan terhadap alur peredaran pangan, dimungkinkan dapat menekan kasus keracunan pangan. Departemen Pertanian, Departemen Kelautan dan Perikanan berkaitan dengan penyuluhan cara budidaya yang baik kepada petani/peternak sebagai produsennya, juga mengenai cara produksi pangan pangan segar yang baik. Departemen Kelautan dan Perikanan, Departemen Perindustrian, Badan POM (pangan olahan tertentu) dan Pemerintah Kabupaten/Kota (pangan olahan IRT) berkenaan dengan cara produksi pangan olahan yang baik. Selanjutnya berkenaan dengan cara distribusi pangan yang baik, pembinaannya dapat dilaksanakan oleh Badan Pemerintah Kabupaten/Kota (pangan siap saji), sehingga pangan segar, pangan olahan, dan pangan siap saji aman diolah dan dikonsumsi oleh masyarakat/konsumen. Langkah lain yang sudah ditempuh, seperti kerjasama Badan POM RI dengan Depkes RI dan Depbudpar RI dalam pemberian piagam bintang untuk keamanan pangan untuk pangan siap saji/kantin/hotel dan restoran. Piagam bintang ini diharapkan dapat membantu langkah dalam mencapai sistem manajemen resiko keamanan pangan resiko keamanan pangan. Pemberian piagam bintang inipun bertingkat; bintang satu untuk

standar pelatihan keamanan pangan dasar yang sesuai dengan industri pangan; bintang dua, cara produksi pangan yang baik (CPPB), cara produksi pertanian yang baik dll; bintang tiga untuk standar program keamanan pangan berdasarkan HACCP.

Selain itu di Indonesia, mengenai pangan sudah diatur dalam: a). UU No. 7/1996 tentang pangan, b). UU No. 8/1999 tentang perlindungan konsumen, c). PP 28/2004 tentang keamanan, mutu, dan gizi pangan dan lain-lain. Juga dilakukan penerapan sistem manajemen resiko berakreditasi Internasional, seperti ISO, SQF 2000. Sekarang ini sudah terbit ISO 22000 tentang sistem manajemen keamanan pangan. Standar ini merupakan gabungan antara standar ISO 9001 tahun 2000 dan sistem HACCP. Organisasi yang dapat menggunakan standar ini antara lain: pengolah/pemroses bahan pangan, rumah kemas, restoran atau toko penjual makanan. Dibandingkan dengan HACCP, ISO 22000 memiliki kelebihan-kelebihan yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha kecil dan menengah (UKM). Standar ISO 22000 tidak menuntut adanya Panduan Mutu, atau dalam sistem HACCP dikenal sebagai Rencana Kerja Jaminan Mutu (RKJM). ISO 22000 tidak menuntut tim manajemen keamanan pangan, harus memiliki latar belakang keamanan pangan. Yang terpenting, personel yang ditunjuk sebagai tim penerap sistem manajemen keamanan pangan adalah personel yang memiliki komitmen dan motivasi yang kuat.

Lembaga-lembaga pemerintah yang ada hubungan dengan JIP khususnya yang termasuk dalam Jejaring Pengawasan Pangan (JPP) seperti Badan POM, Departemen kesehatan, Departemen Pertanian, Departemen Kelautan dan Perikanan, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Pemda dan sebagainya, dituntut untuk selalu berperan aktif, dalam hal pengawasan dan pemantauan pangan, seperti standardisasi dan legislasi pangan, Inspeksi dan sertifikasi pangan, pengujian laboratorium, ekspor-import. Khususnya untuk bahan pangan import, seleksi ketat perlu dilakukan. Karena bukan tidak mungkin, bahan pangan import yang harganya relatif lebih murah daripada bahan pangan produksi dalam negeri, tetapi mutu dan kualitasnya merugikan konsumen dalam negeri. Sering ada kasus terungkap, jika bahan pangan import banyak yang mengandung penyakit atau zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan. Baik itu bahan pangan siap konsumsi ataupun bahan pangan mentah. Setidaknya pemantauan dan pengawasan ini tidak hanya dilakukan pada saat-saat penting saja, seperti menjelang hari Lebaran atau hari-hari besar saja. Dengan demikian peredaran dan keamanan pangan dapat dipantau selalu dan dapat mengurangi tingginya angka kasus keracunan pangan. Sehingga konsumen pun merasa aman pada saat membeli dan memilih bahan pangan (baik bahan pangan segar, bahan pangan olahan, pangan siap saji) yang akan dikonsumsi.

## **Kesimpulan**

Masih tingginya angka keracunan pangan, menuntut peran serta dan keaktifan dari berbagai pihak, seperti: lembaga–lembaga, pemerintah, produsen serta konsumen itu sendiri. Dimana dalam kedudukannya, lembaga dan pemerintah berperan dalam pengawasan dan pemantauan pangan, produsen sebagai penghasil produk, dan konsumen sebagai pemakai produk. Jika semua pihak terlibat dan berperan aktif serta mengetahui mutu kualitas produk pangan konsumsi bukan tidak mungkin tingkat angka keracunan pangan di Indonesia dapat diminimalisir.

Kembalinya sistem pertanian organik dapat diterapkan kembali disamping keuntungan-keuntungan yang diperoleh petani ataupun alam lingkungan pertanian itu sendiri. Peralatan mengolah makanan serta kebersihan diri pengolah, termasuk faktor penting juga. Pemberian bintang jasa pada perusahaan jasa boga, dapat diterapkan karena dapat berarti jika keamanan dan kualitas pangan yang diproduksi perusahaan tersebut tidak perlu diragukan lagi. Pemberian penyuluhan ke pihak produsen perlu digalakkan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam menjaga kualitas produk sesuai dengan standarisasi pengolahan produk pertanian. Kebijakan pemerintah melalui lembaga-lembaga terkait yang ada hubungannya dengan keamanan dan ketahanan pangan; serta kebijakan pemerintah dalam mendirikan lembaga-lembaga yang mendukung ketersediaan bahan pangan (baik bahan pangan segar, pangan olahan, pangan siap saji) yang aman dan berkualitas sangat diharapkan, sehingga masyarakat/konsumen dapat menentukan pilihan bahan pangan apa yang mereka butuhkan, dan tentunya yang aman dikonsumsi.

## **Daftar Pustaka**

- , 2008. *ISO 22000 Dampak dan Manfaat Terhadap Peningkatan Daya Saing Produk Domestik* (Artikel). Sinar Tani Edisi 16 – 22 Juli 2008. Jakarta.
- , 2008. *Potret Suram Pangan* (Artikel). Suara Merdeka, 4 Agustus 2008. Semarang.
- Anies, 2008. *Sumber Keracunan Bisa dari Dapur* (Artikel). Suara Merdeka. 17 April 2008. Semarang.

- Buckle, K.A. dkk. 1985. *Ilmu Pangan* (Terjemahan: Hari Purnomo, Adiono). UI Press. Jakarta.
- Kardinan, Agus. 2003. *Budidaya Tanaman Obat Secara Organik*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Purwantisari, Susiana. 2008. *Ancaman Racun dalam Bahan Makanan* (Artikel Kesehatan). 19 Juni 2008.
- Rahayu, Winiati P. 2008. *Keamanan Pangan Untuk Menunjang Perkembangan Industri Jasa Boga*. Makalah dalam Seminar Nasional Universitas Slamet Riyadi. Surakarta.
- Santiasih. 1997. *Analisis Permintaan Rumah Tangga terhadap Sereal di Propinsi Jawa Tengah*. Tesis S2. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Santoso, Umar. 2008. *“Kehalalan Produk Makanan dan Prosedur Memperoleh Sertifikat Halal”* Makalah dalam Seminar Nasional Universitas Slamet Riyadi. Surakarta.
- Sudarmadji, Slamet dkk. 2003. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sumoprastowo, R.M. 2004. *Memilih dan Menyimpan Sayur Mayur, Buah-buahan, dan Bahan Makanan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sutanto, Rahman. 2002. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Kanisius. Yogyakarta.