

PENGUJIAN PEMALSUAN BAKSO DENGAN DAGING BABI MELALUI PENDEKATAN ENSIMATIS DAN MOLEKULER PADA UKM DI KAWASAN PENDIDIKAN JATINANGOR KABUPATEN SUMEDANG

Balia, R.L., Suryaningsih, L. dan Putranto, W.S.
Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Bandung
E-mail: wendrysp@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penggunaan daging babi dalam pembuatan bakso mulai marak seiring dengan melambungnya harga daging sapi di pasaran. Tidak menutup kemungkinan hal tersebut dapat terjadi di sekitar kawasan pendidikan Jatinangor. Untuk itu identifikasi pemalsuan dengan pendekatan molekuler melalui uji ELISA dan Analisis DNA RT-PCR (Reverse Transcript-Polymerase Chain Reaction) perlu dilakukan demi terciptanya kepastian dan jaminan atas keamanan produk yang dikonsumsi. Sejumlah pelaku UKM olahan daging (bakso) diidentifikasi dan produk yang dijual diuji terhadap pemalsuan daging yang tidak halal (daging babi) melalui ELISA (The enzyme-linked immunosorbent assay) Test dan Analisis DNA RT-PCR. Hasil identifikasi pelaku UKM olahan daging (bakso) menunjukkan terdapat 42 pedagang yang terdiri dari 21 pedagang mie bakso di sekitar Jatinangor, 10 pedagang bakso di Pasar Tanjungsari, 1 pedagang bakso di Pasar Cibeusi dan 10 pedagang di Pasar Cileunyi. Hasil pengujian terhadap 21 sampel bakso asal pedagang mie bakso di Jatinangor dengan menggunakan ELISA menunjukkan tidak ada pemalsuan daging babi pada seluruh sample bakso yang diuji. Sementara itu, hasil pengujian terhadap 48 sampel bakso yang berasal dari 3 pasar (Cileunyi, Cibeusi dan Tanjungsari) menunjukkan hal yang sama tidak ada pemalsuan daging babi pada sample bakso yang diuji.

Kata kunci: bakso, pemalsuan, ELISA, RT-PCR

ABSTRACT

The use of pork in making meatballs begin to bloom over the price of beef in the market. Does not rule out the possibility it could happen in the surrounding area Jatinangor education. For the identification of forgery with molecular approach through ELISA and RT-PCR analysis of DNA (Reverse Transcript- Polymerase Chain Reaction) needs to be done in order to create certainty and guarantee of security products consumed. A number of SMEs processed meat (meatballs) are identified and products sold tested against counterfeiting is not halal meat (pork) by ELISA (The enzyme-linked immunosorbent assay) test and the analysis of DNA RT-PCR. The results of the identification of SMEs processed meat (meatballs) shows there are 42 vendors consisting of 21 traders meatball noodle around Jatinangor, 10 traders in Market Tanjungsari meatballs, meatballs traders in the Market 1 Cibeusi and 10 merchants in the Market Cileunyi. The test results of 21 samples meatball meatballs noodles origin trader in Jatinangor by using ELISA showed no forgery pork meatballs on all samples tested. Meanwhile, the results of tests on 48 samples meatballs from 3 markets (Cileunyi, Cibeusi and Tanjungsari) shows the same thing no forgery pork meatballs in the sample tested.

Key words: meatballs , forgery , ELISA , RT-PCR

PENDAHULUAN

Jatinangor merupakan salah satu kawasan pendidikan di wilayah Jawa Barat yang didominasi oleh universitas besar seperti Unpad, ITB, Ikopin dan IPDN. Kondisi ini menimbulkan tuntutan baru atas pemenuhan pangan maupun jajanan yang murah dan bergizi. Jenis pangan yang populer di kalangan mahasiswa diantaranya adalah bakso. Jenis pangan olahan daging ini dipilih karena nilai gizinya yang memadai, rasanya disukai dan kemudahan dalam penyajiannya. Namun, tingginya hargadaging dan suplai yang tidak terkendali belakangan ini disinyalir telah banyak menyulitkan para produsen produk olahan daging.

Untuk mengatasi hal tersebut para produsen daging olahan tersebut melakukan substitusi bahan utama yaitu daging sapi dengan menggunakan jenis daging lain yang harganya lebih murah. Hal ini jadi disalah-artikan oleh beberapa produsen yang ingin meraup keuntungan lebih besar dengan melakukan substitusi menggunakan daging babi. Substitusi seperti ini dilakukan mengingat harga daging babi lebih murah namun memiliki karakteristik paling mendekati daging sapi. Hal ini menimbulkan ancaman serius bagi keamanan dan bahkan kehalalan produk olahan daging yang dikonsumsi.

Penggunaan daging babi dalam pembuatan bakso ini mulai marak seiring dengan melambungnya harga daging sapi di pasaran. Selain sengaja dilakukan oleh para penjual bakso yang tidak bertanggung jawab, pengoplosan daging babi pada daging sapi yang dijual di pasaran juga banyak dilakukan oleh oknum-oknum pedagang daging sapi yang ingin mengambil keuntungan dari kondisi pasar yang tidak terkendali belakangan ini. Hal ini menunjukkan bahwa sistem penjaminan mutu produk pangan pada skala usaha kecil dan menengah belum berjalan secara optimal.

Berbagai cara telah banyak dilakukan oleh BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) dalam menjamin keamanan produk bakso dari pemalsuan daging babi. Namun, hingga saat ini masih saja ada temuan kasus pemalsuan bakso dengan campuran daging babi. Untuk semakin mempersempit kemungkinan penyamaran pemalsuan yang dilakukan, pendekatan enzimatik dan molekuler dipergunakan dalam pengujian pemalsuan daging babi. Pengujian enzimatik dan molekuler memungkinkan identifikasi campuran jenis daging yang berbeda dalam kuantitas sangat rendah ataupun telah mengalami perubahan yang diakibatkan oleh proses pengolahan. Pengujian diharapkan dapat memberikan jaminan dan kepastian terhadap mutu dan keamanan produk olahan (bakso) yang dihasilkan oleh UKM di Kawasan Pendidikan Jatinangor Kabupaten Sumedang.

METODE

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Tepnel BioKits Pork Cooked Identification Test*

Kit Cat. No.902012N, Primer gen *cyt bGCT* GAT AGT AGA TTT GTG ATG ACC GTA spesifik babi (Matsunaga,*et al*, 1999), dan produk olahan daging (bakso).Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah : (a) inventarisasi dan pendataan pelaku usaha (pedagang dan produsen olahan daging) di kawasan pendidikan Jatinangor melalui metode survey; (b) proses pengujian sampel terhadap cemaran daging yang tidak halal (daging babi) dengan metode kuantitatif melalui ELISA Test dan Analisis DNA (RT-PCR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inventarisasi dan pendataan dilakukan dalam bentuk survei awal terhadap para pedagangmie bakso di sekitar Jatinangor beserta pedagang bakso yang berada pada tiga pasar di sekitar Jatinangor yaitu pasar Cibeusi, pasar Cileunyi dan pasar Tanjungsari.Pedagang mie bakso dipilih berdasarkan akses dan kemudahan mahasiswa dalam menjangkau tempat berjualan.

Hasil inventarisasi menunjukkan terdapat 21 pedagang mie bakso di sekitar Jatinangor yang sering diakses oleh mahasiswa. Sementara itu pada ketiga pasar di sekitar Jatinangor didapati jumlah pedagang bakso yang sama yaitu 21 pedagang yang terdiri dari 10 pedagang di Pasar Cileunyi, 1 pedagang di Pasar Cibeusi dan 10 pedagang di Pasar Tanjungsari.

Hasil survei awal menunjukkan ada 13 (62%) pedagang mie bakso di sekitar Jatinangor yang memproduksi sendiri bakso yang dijualnya. Sementara itu 4 (19%) pedagang lainnya membeli dari pasar tanjungsari (2 pedagang), pasar cileunyi (1 pedagang) dan pasar ujung berung (1 pedagang), sementara 4 (19%) pedagang lainnya tidak memberikan keterangan.

Pedagang bakso yang memproduksi baksonya sendiri terdiri dari pedagang bakso yang menetap. Hal ini dilakukan karena mereka ingin menjaga kepercayaan konsumen dengan kualitas produk yang mereka perdagangkan. Pedagang Mie Bakso yang baksonya dibeli dari pasar atau tidak menjelaskan tempat pembelian bahannya, sebagian besar diantaranya adalah pedagang bakso pikul dan gerobak yang tidak menetap. Hal ini dilakukan karena kemudahan dalam persiapan penjualan. Selain itu, mobilitas dari pedagang mie bakso memungkinkan silih bergantinya pembeli sehingga tidak ada kekhawatiran akan kehilangan pelanggan yang pada akhirnya berimbas pada kurang diperhatikannya mutu bakso yang mereka jual.

Berbeda dengan pedagang mie bakso, sebagian besar pedagang bakso di ketiga pasar menjual bakso yang berasal dari supplier yang tidak mau disebutkan dan jenis bakso yang dijual cenderung memiliki kesamaan. Bakso yang dijual pedagang Cileunyi 8 diantaranya memiliki kesamaan jenis dengan bakso yang dijual di pasar Tanjungsari, selain itu terdapat 1 pedagang yang menjual bakso dari supplier yang berbeda (tidak mau disebutkan). Hanya 1 pedagang yang menjual 2 jenis bakso berbeda yaitu yang berasal dari pasar Tanjungsari dan bermerk "Mutiar". Sementara itu, 1 pedagang di pasar Cibeusi menyatakan bahwa dirinya menjual bakso yang dibeli dari pasar Tanjungsari.

Jika mengacu pada keterangan pedagang di pasar Cileunyi dan Cibeusi hampir seluruh pedagang bakso

memiliki jenis bakso yang sama dengan yang dijual di pasar Tanjungsari. Sementara itu, pedagang di pasar Tanjungsari ada 5 pedagang yang menjual bakso dari supplier yang sama, 1 pedagang mengambil dari supplier lain (tidak mau disebutkan), 3 pedagang produksi sendiri (2 produksi di tempat, 1 produksi di rumah) dan 1 orang menjual bakso bermerk "Sarena".

Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa 10 (47,62%) pedagang menjual bakso yang berasal dari pasar Tanjungsari, 7 (33,33%) pedagang menjual bakso yang berasal dari supplier yang sama, 2 (9,52%) pedagang memproduksi sendiri baksonya, 1 (4,76%) pedagang menjual bakso bermerk "Mutiar" dan 1 (4,76%) pedagang menjual bakso bermerk "Sarena".

Hasil inventarisasi pedagang di ketiga pasar menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang di pasar kurang memperhatikan kualitas bakso yang mereka jual.Hal ini terlihat dari sebagian besar penjual di pasar kurang memperhatikan asal produk yang mereka jual. Pedagang di pasar cenderung memilih produk yang dapat dijual dengan harga murah tanpa mempertimbangkan produsen atau asal *supplier* yang memasok mereka. Ini juga diakibatkan oleh pembeli yang datang sebagian besar merupakan pedagang mie bakso keliling atau pedagang bakso di pasar lain di sekitar mereka. Hanya sebagian kecil pedagang yang memperhatikan mutu bakso yang dijualnya, dua diantaranya memproduksi sendiri dan dua lainnya menjual produk sudah memiliki merk dagang.

Sebagai tindak lanjut dari hasil inventarisasi pedagang yang menunjukkan keberagaman mutu bakso yang beredar di kawasan pendidikan Jatinangor, maka dilakukan pengambilan sampel pada seluruh pedagang bakso.Sebagai langkah awal, dilakukan pengambilan beragam sampel dari seluruh pedagang yang berjumlah 42 pedagang. Pengambilan sampel menghasilkan 65 sampel pengujian yang terdiri dari 21 sampel asal pedagang Mie Bakso dan 44 sampel asal pedagang pasar. Tahap pertama pengujian dilakukan pada 21 sampel yang berasal dari pedagang Mie Bakso di kawasan pendidikan Jatinangor dengan menggunakan metode pengujian Elisa Test Spesifik Babi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa 21 sampel bakso yang berasal dari pedagang Mie Bakso di kawasan pendidikan Jatinangor tidak terdapat pemalsuan daging babi. Hal ini diakibatkan seluruh pedagang mie bakso menyadari pentingnya mutu bahan baku terkait kehalalan bakso. Pedagang sudah memiliki pengetahuan akan bakso yang halal sehingga mereka tidak memiliki kekhawatiran atas penjualan bakso yang dilakukan. Halal merupakan issue sensitif karena sebagian besar penduduk kawasan pendidikan Jatinangor beragama Islam. Jika pedagang melakukan kecurangan dengan mencampurkan jenis daging babi/ celeng ke dalam bakso yang dijualnya, walaupun pada saat tertentu memberikan keuntungan yang sangat tinggi namun tentunya hal ini dapat mengancam keberlanjutan usaha penjualan bakso yang dilakukan.

Pengujian menggunakan RT-PCR menunjukkan bahwa dari 48 sampel baso yang diuji memberikan hasil tidak teramplifikasinya *gencyt bGCT* GAT AGT AGA TTT GTG ATG ACC GTA (babi) (Matsunaga,*et al* 1999), hasil tersebut menunjukkan

tidak ditemukannya penggunaan daging babi pada produk bakso tersebut. Pengujian menggunakan primer yang spesifik (daging babi) sehingga secara molekuler dapat dipastikan bahwa bakso yang dijual tersebut tidak mengandung daging babi/celeng.

Baik pedagang maupun masyarakat di kawasan pendidikan Jatinangor sudah memiliki perhatian khusus atas produk bakso yang halal sehingga pemalsuan bakso dengan daging babi sudah tidak ditemukan pada produk bakso yang dijual oleh pedagang Mie Bakso di kawasan pendidikan Jatinangor.

SIMPULAN

Terdapat 42 pelaku UKM olahan daging/bakso (21 pedagang mie bakso di Jatinangor, 10 pedagang bakso di Pasar Tanjungsari, 1 pedagang bakso di Pasar Cibeusi dan 10 pedagang di Pasar Cileunyi). Hasil pengujian ELISA dan RT-PCR menunjukkan tidak ada pemalsuan daging babi pada seluruh sample bakso yang diuji. Pengujian lanjutan dan introduksi pengetahuan akan aspek mutu olahan daging lainnya perlu dilakukan sehingga dapat lebih menurunkan

resiko konsumsi pangan bermutu rendah pada masyarakat di kawasan pendidikan Jatinangor.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes R.I, & Dirjen POM. 1988. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan*. Jakarta.
- Depkes R.I. 1999. *Permenkes RI No.1168/Menkes/Per/X/1999 tentang BahanTambahan Pangan*. Jakarta.
- Purnomo, H. & Rahardiyan, D. 2008. *Indonesian Traditional Meatball. International Food Research Journal*, 15 (2): 101-108.
- Putra, A.K. 2009. *Formalin dan Boraks pada Makanan*. Bandung: Institut Teknologi, Bandung.