

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pemilihan Bahan Makanan

Pemilihan bahan makanan adalah upaya yang digunakan untuk memilih bahan makanan agar terhindar dari potensi bahaya olah.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan tabel IV.1 pemilihan bahan makanan memperoleh persentase 100% dengan kategori baik. Bahan makanan yang dipilih bagus karena kacang kedelai dalam kondisi baik, tidak berubah warna, tidak bernoda, tidak berjamur, dan bebas dari kotoran. Dalam pemilihan bahan makanan ini sudah sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Jasaboga mengenai pemilihan bahan makanan khususnya jenis tepung dan biji-bijian.

B. Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah upaya yang dilakukan untuk mengamankan bahan makanan agar terhindar dari kerusakan setelah dibeli.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan tabel IV.2 Penyimpanan bahan makanan memperoleh persentase 80% dengan kategori cukup. Penyimpanan bahan baku dan syarat penyimpanan bahan makanan telah sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 Persyaratan Higiene Jasaboga. Namun untuk tempat penyimpanan bahan baku masih kurang sesuai karena bahan baku ditempatkan pada tempat yang terbuka. Dan juga untuk suhu penyimpanan kurang sesuai dengan suhu 28°C, sedangkan berdasarkan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 suhu penyimpanan adalah 25°C atau setara dengan suhu ruangan.

C. Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan adalah tindakan perubahan bentuk bahan makanan menjadi makanan yang siap santap dengan memperhatikan faktor penjamah makanan dan tempat pengolahan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan tabel IV.3 penjamah makanan memperoleh persentase 72% dengan kategori cukup. Penjamah makanan tidak menderita penyakit menular, menjaga kebersihan tubuh dan pakaian, jika terdapat luka menutup dengan bahan kedap air, tidak batuk atau bersin dihadapan tahu tanpa menutup hidung atau mulut. Namun penjamah tidak menjaga kebersihan tubuh dan pakaian, tidak memakai clemek dan penutup kepala, sebelum menangani tahu tidak mencuci tangan terlebih dahulu, tidak menggunakan alat atau perlengkapan atau alas tangan, dan saat mengolah tahu penjamah terkadang menggaruk anggota badan.

Peralatan pengolahan makanan sesuai dengan tabel IV.4 memperoleh persentase 72% dengan kategori cukup. Peralatan dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan, peralatan yang sudah dipakai dicuci dengan air bersih, peralatan tidak rusak atau retak, menggunakan peralatan sesuai fungsinya. Namun peralatan masak tidak dikeringkan dengan lap atau pengering hanya ditaruh saja dan dibiarkan agar kering dengan sendirinya, peralatan pengolah juga tidak semua terbuat dari aluminium, tidak ada rak penyimpanan tertutup, dan untuk bak pencucian tidak bersih ada beberapa lumut karena memang bak jarang dikuras atau dibersihkan.

Bahan yang digunakan sesuai dengan tabel IV.5 memperoleh persentase 100% dengan kategori baik. Menggunakan biji kedelai yang sudah tua, menggunakan biji kedelai yang sudah ditampi, mencuci dan merendam kedelai dengan air bersih, kulit kedelai sudah dibersihkan, tidak terjadi kontaminasi, menggunakan air yang bersih, tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa, menggunakan bahan penggumpal yang diperbolehkan, dan menggunakan bahan pengawet yang diperbolehkan.

Pengolahan makanan sesuai dengan tabel IV.6 memperoleh persentase 71% dengan kategori cukup. Tempat pengolahan jauh dari sumber pencemar, langit-langit mudah dibersihkan, tidak menyerap air dan berwarna terang dan pencahayaan cukup untuk melakukan pemeriksaan, pembersihan lokasi pengolahan makanan dan tidak menimbulkan silau. Namun tidak tersedia

SPAL, terdapat barang sisa atau bekas yang tidak dibuang ke tempat sampah, masih terdapat lalat, lantai tidak rata dan ada yang retak.

Cara pengolahan makanan sesuai dengan tabel IV.7 memperoleh persentase 80% dengan kategori cukup. Bahan yang akan digunakan dicuci dengan air mengalir, bahan makanan yang rusak dibuang untuk mengurangi resiko pencemaran lingkungan, menggunakan peralatan yang aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan. Namun tidak menyiapkan peralatan masak yang akan digunakan sesuai prioritas dan penjamah tidak menggunakan sendok atau penjepit.

Berdasarkan semua hasil observasi mengenai pengolahan makanan diatas, dapat dianalisa sesuai dengan tabel IV.8 bahwa pengolahan makanan di Industri Rumah Tangga Tahu Bapak Mujiono memperoleh persentase 78% dengan kategori cukup.

D. Penyimpanan Makanan

Penyimpanan makanan adalah upaya yang dilakukan untuk mengamankan makanan sebelum dipasarkan ke konsumen.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan tabel IV.9 penyimpanan makanan memperoleh persentase 58% dengan kategori kurang sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Jasad Boga. Tempat penyimpanan bersih namun tidak ada wadah khusus untuk menyimpan tahu, wadah penyimpanan tidak tertutup, suhu penyimpanan makanan jadi dan jenis makanan basah tidak -10°C , tahu yang sudah jadi diletakkan dilantai sehingga dapat menimbulkan cemaran terhadap produk, tahu juga diletakkan di depan pintu sehingga dapat menyebabkan masuknya binatang pengganggu atau vektor.

E. Pengangkutan Makanan

Pengangkutan makanan adalah pemindahan makanan dari tempat pengolahan ke tempat pengemasan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan tabel IV.10 pengangkutan makanan memperoleh persentase 75% dengan kategori cukup sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang

Persyaratan Higiene Jasaboga. Kedelai tidak bercampur dengan bahan beracun dan berbahaya, kedelai tidak diinjak, dibanting dan diduduki, tahu tidak bercampur dengan bahan beracun dan berbahaya, wadah tahu tidak berkarat dan pengangkutan tahu tidak melewati daerah kotor atau sumber pencemar. Namun tidak ada pengangkut khusus untuk kedelai, kedelai hanya diletakkan di tudung saji yang dibalik untuk memindahkannya dengan cara diangkat, kedelai diangkat tidak dalam keadaan tertutup. Tidak ada pengangkut khusus untuk produk tahu, untuk memindahkan tahu dengan cara diangkat, wadah tahu tidak dalam keadaan bersih dan tidak tertutup. Wadah tahu menggunakan tudung saji yang dibalik dan tidak tertutup bisa menyebabkan kontaminasi terhadap produk.

F. Penyajian Tahu

Penyajian tahu adalah menyajikan produk makanan ke konsumen. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan tabel IV.11 penyajian makanan memperoleh persentase 70% dengan kategori cukup sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Jasaboga. Wadah yang digunakan ukurannya memadai dengan makanan yang ditempatkan dan wadah tidak digunakan untuk keperluan mengangkut bahan lain. Namun jalur pengangkutan satu jalur dengan jalur pengangkutan sampah, ada beberapa peralatan yang kurang hygienes misalnya alat penggiling kedelai yang berkarat, dan alat makan langsung bersentuhan dengan tangan karena memang dalam proses penyajian ini pekerja tidak memakai APD hal ini juga dapat menimbulkan kontaminasi terhadap produk tahu.

G. Analisis Penerapan Hygiene Sanitasi Makanan

Hygiene sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan.

Berdasarkan tabel IV.12 dapat disimpulkan bahwa penerapan prinsip-prinsip hygiene sanitasi makanan di Industri Rumah Tangga Tahu Bapak Mujiono mendapatkan hasil 78% dengan kategori cukup. Dari keenam

prinsip hygiene sanitasi makanan hanya pemilihan bahan makanan yang mendapatkan kategori baik dengan persentase 100%, sedangkan 4 prinsip lainnya mendapat kategori cukup yaitu penyimpanan bahan makanan dengan persentase 80%, pengolahan makanan dengan persentase 79%, pengangkutan makanan dengan persentase 75% dan penyajian makanan dengan persentase 70% dan 1 prinsip mendapat kategori kurang yaitu penyimpanan makanan dengan persentase 58%.

H. Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi, Fisik dan Kimia

1. Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi

Pemeriksaan angka lempeng total adalah menentukan jumlah bakteri dalam suatu sampel. Pemeriksaan ini merupakan salah satu parameter yang digunakan sebagai parameter mikrobiologi makanan. Dalam *test* tersebut diketahui perkembangan banyaknya bakteri dengan mengatur sampel, di mana total bakteri tergantung atas formasi bakteri di dalam media tempat tumbuhnya dan masing-masing bakteri yang dihasilkan akan membentuk koloni yang tunggal. (Mursalim, 2018).

Berdasarkan tabel IV.13 dapat dilihat bahwa hasil uji mikrobiologi tahu goreng tidak memenuhi syarat karena melebihi batas baku mutu. Menurut Peraturan Kepala BPOM RI No. HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 Tentang Penetapan Batas Cemar Mikroba dan Kimia sampel baik atau memenuhi syarat adalah 10.000 koloni/gram. Sedangkan hasil pemeriksaan pada sampel tahu goreng jumlah angka kuman sebesar 18.000 koloni/gram.

Tingginya angka kuman yang terjadi pada produk tahu goreng di Industri Rumah Tangga Tahu Bapak Mujiono disebabkan karena tempat produksi yang kurang memperhatikan kebersihan, lantai yang hanya dilapisi semen, dinding yang berdebu dan belum dilapisi semen. Alat pengolahan yang memang sudah lama membuat alat tersebut sudah ada yang berkarat. Para pekerja yang melakukan produksi juga tidak menggunakan APD, ada beberapa pekerja yang bahkan tidak memakai pakaian dengan alasan karena keadaan tempat produksi yang panas. Tidak

adanya kursus tentang hygiene sanitasi makanan juga menjadikan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku para pekerja. Misalnya pekerja pada saat melakukan pengolahan dan pengemasan tidak mencuci tangan terlebih dahulu, pada saat melakukan pengemasan juga pekerja tidak menggunakan APD. Selain itu salah satu faktor yang dapat mengakibatkan pencemaran mikrobiologi pada tahu goreng adalah saat tahu goreng sudah jadi, tahu tersebut ditempatkan dilantai dan tempatnya searah dengan jalur keluar masuk ke dalam industri rumah tangga. Hal ini dapat menyebabkan cemaran pada produk tahu goreng yang disebabkan oleh debu.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Mirawati, Rico Januar, dan Hamzah Hasyim (2011) dimana kebersihan penjamah dilihat dari kebersihan diri baik rambut, hingga kuku, mandi teratur, serta dilihat dari apa yang digunakan seperti sarung tangan, celemek dll. Penjamah yang tidak sehat dapat menginfeksi konsumen melalui jumlah bakteri yang menumpuk dalam makanan.

Berdasarkan penelitian Dyah (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penanganan makanan dan perilaku pengolahan makanan dengan jumlah bakteri dalam makanan maka 6 prinsip hygiene sanitasi makanan di Industri Rumah Tangga Bapak Mujiono ini perlu diperhatikan.

2. Hasil Pemeriksaan Fisik (Organoleptik)

Uji organoleptik adalah pemeriksaan dengan menggunakan lima indera manusia yaitu indera penglihatan atau mata, indera tangan atau jari, indera penciuman atau hidung, indera pengecap atau lidah, dan indera telinga. Uji ini dapat menjadi indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari produk makanan.

Berdasarkan tabel IV.14 dapat dilihat bahwa hasil uji organoleptik memenuhi syarat karena dari segi rasa, aroma, warna, dan teksur sesuai dengan *standart* keadaan normalnya makanan tahu goreng tersebut. Dari rata-rata hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh 7 panelis adalah

untuk rasa hambar, aroma seperti tahu goreng, warna kuning keemasan, dan tekstur agak kasar dan kenyal. Hal ini dikarenakan tahu tersebut di bungkus dengan bungkus plastik yang kedap air, di tutup dengan rapat dan dibungkusi saat sudah dingin sehingga tidak membuat uap air didalam bungkus tahu tersebut.

3. Hasil Pemeriksaan Kimia

Formalin merupakan bahan tambahan non pangan yang biasa digunakan untuk mengawetkan mayat, sehingga penggunaannya dalam makanan sangat dilarang. Kadar formalin yang melebihi batas masuk ke dalam tubuh akan menyebabkan gastritis, alergi dan meningkatkan risiko kanker. (Cahyadi *et al.*, 2019)

Boraks adalah bahan kristal lunak dengan sifat antiseptik. Penggunaan boraks sering digunakan dalam industri farmasi yang mengandung bahan-bahan farmasi seperti salep dan serbuk. Boraks banyak digunakan dalam industri farmasi, sebagai produsen kaca, kertas dan keramik. (Pradana *et al.*, 2018)

Berdasarkan tabel IV.15 dapat dilihat bahwa hasil uji kimia sudah memenuhi syarat atau negatif formalin dan boraks. Namun meskipun begitu konsumen juga harus tetap waspada karena mungkin ada beberapa oknum yang nakal sehingga menambahkan bahan berbahaya pada tahu goreng agar tahu goreng tetap bisa bertahan lama. Maka dari itu sebagai masyarakat wajib selalu menjaga diri sendiri dan keluarga agar tidak memakan produk berbahaya yang mengandung bahan kimia.