

I, M MIE SEHAT

Sunardi¹, Soebiyanto², Maria Endah Prasadja¹

¹Fakultas Teknik Universitas Setia Budi

²Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi

ABSTRACT

The purpose of this activity are: 1) improve the quality and productivity of UKM through the provision of machine presses for first partners and machine dough mixer for second partners; 2) help create tranquility, security and comfort in consuming wet noodle through noodle products that meet the quality requirements SNI 01-2987-1992; 3) improve financial management and marketing to both partners. Specific target availability noodle products are hygienic and healthy appropriate quality requirements SNI 01-2987-1992.

Kata kunci : Wet noodle, hygienic, healthy

PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu makanan tambahan selain nasi yang digemari oleh masyarakat Indonesia dari orang dewasa maupun anak-anak, terbuat dari tepung beras atau tepung tapioka (Cahyadi, 2006; Asterina, 2008; Payu dkk., 2014). Umumnya mie basah diproduksi oleh industri rumah tangga yang tidak mudah mengontrol kualitas produksinya dan bahan bakunya (Asterina, 2008).

Namun sangat disesalkan bila dalam makanan yang banyak mendapat sambutan masyarakat tersebut terkandung boraks (suatu senyawa yang tidak diperuntukkan bagi makanan) yang sengaja ditambahkan oleh produsen guna meningkatkan kekenyalan pada mie basah. Mie juga dapat berbahaya bagi kesehatan karena mie dapat mengandung bahan kimia yang berbahaya seperti boraks. Boraks, masih banyak ditemukan penggunaan bahan-bahan pengawet yang dilarang untuk digunakan dalam makanan dan berbahaya bagi kesehatan, seperti

boraks (Cahyadi, 2006; Payu dkk., 2014).

Hasil penelitian Badan Pengawasan Obat dan Makanan (Badan POM) tahun 2004 (Kompas, 8/11/2005) ditemukan adanya kandungan boraks pada mie basah yang beredar dipasaran. Penggunaan boraks untuk pengawet bahan makanan dapat menyebabkan mual, muntah-muntah, diare, kejang perut, demam, pusing dll. Bagi yang mengkonsumsinya dan untuk jangka panjang dapat menyebabkan penyakit kanker, sebab zat pengawet sulit diuraikan oleh tubuh (Asterina, 2008). Sehingga perlu ada solusi agar penggunaan boraks maupun bahan lain yang tidak layak ada di makanan seperti formalin, dll tidak digunakan lagi.

Selain bahan tambahan makanan yang penting diperhatikan adalah higienis makanan. Kebanyakan mie ayam ini dikonsumsi oleh anak-anak sekolah. 90% kejadian penyakit disebabkan oleh makanan berasal dari kontaminasi mikrobiologi. Penyakit yang ditimbulkan antara lain penyakit

tipus, disentri amuba / bakteri dan intoksikasi bakteri lainnya (Rahayu, 2007).

Mie basah merupakan salah satu contoh produk pangan yang dihasilkan oleh UKM. Mie basah telah menjadi makanan populer dan merupakan bagian yang penting dalam diet masyarakat Indonesia. Pembuatan mie saat ini menggunakan bahan tambahan, dengan tujuan memperbaiki sifat fisik dan daya tahan mie. Biasanya, bahan tambahan yang digunakan adalah K_2CO_3 , Na_2CO_3 , dan polifosfat yang pada kadar tertentu boleh digunakan (Nugrahani, 2005).

Banyaknya masyarakat yang menggemari mie ayam, menyebabkan tumbuhnya industri kecil yang menghasilkan mie basah. Beberapa industri kecil yang berkembang di Kabupaten Karanganyar adalah UKM Mie Pendowo (**Mitra 1**) dan UKM Mie Ojo Lali (**Mitra 2**). Kedua industri kecil tersebut memproduksi mie basah dan kemudian dipasarkan ke daerah sekitar. Hasil yang dicapai oleh kedua industri tersebut mampu meningkatkan kondisi

ekonomi, baik ekonomi keluarga maupun masyarakat sekitar.

Proses pembuatan mie basah yang selama ini dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap pencampuran
2. Tahap pengistirahatan
3. Tahap pembentukan lembaran
4. Tahap pemotongan

Mitra 1 adalah industri mie basah yang berdiri pada tahun 2013. Produk yang dihasilkan masih sedikit yaitu 1 sak (25 kg) tepung terigu setiap harinya. Produksi yang masih sedikit yang menyebabkan pendapatan yang relatif kecil disebabkan oleh terbatasnya alat peralatan yang mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan higienis. Selain itu, pemasaran UKM Mie Pendowo hanya di sekitar Pasar Tegalgede Karanganyar.

Mesin pembuat mie yang dimiliki UKM ini masih sederhana yaitu mixer pembuatan adonan dan pembuatan lembaran/pemotong mie. Jadi tahap pembuatan lembaran dan pemotongan mie hanya dilakukan dengan satu mesin sehingga dilakukan

secara bergantian dengan cara melepas pemotong mie jika membuat lembaran dan sebaliknya. Sehingga sangat membutuhkan waktu yang lama.

Selain peralatan yang belum memadai, permasalahan lain yang dihadapi Mitra 1 adalah proses produksi yang belum higienis. Hal ini disebabkan proses produksi masih dilakukan di lantai yang tidak menggunakan alas lantai, tembok yang berjamur dan tidak memakai pakaian khusus pada proses produksi mie.

UKM Mie Ojo Lali adalah merupakan industri mie basah yang berdiri pada tahun 2012. UKM ini sudah mampu menghasilkan produk mie lebih banyak dibandingkan UKM Mie Pendowo. UKM ini mampu menyerap 3 tenaga kerja. Pemasaran UKM Mie Ojo Lali meliputi Karangpandan dan Ngargoyoso. Dalam satu hari UKM ini menghabiskan tepung terigu \pm 6 sak (150 kg) tepung terigu setiap harinya. Hal ini disebabkan peralatan produksi yang dipunyai lebih lengkap. Peralatan produksi yang dimiliki adalah alat mixer

pembuatan adonan, mesin pengepres, mesin pelicin dan mesin pemotong mie. Tahapan produksi sudah menggunakan ke-empat peralatan tersebut.

Pada proses produksi, mitra 2 menggunakan diesel untuk menggerakkan peralatannya, sehingga menimbulkan suara gemuruh. Alat mixer pembuat adonan juga masih manual. Permasalahan lain yang dihadapi Mitra 2 adalah proses produksi yang belum higienis. Hal ini disebabkan proses produksi masih dilakukan di lantai yang tidak menggunakan alas lantai, mesin produksi hanya dipisah dengan tembok dari triplek serta ruangan yang terbuka, tidak bersih dan berdebu.

Permasalahan lainnya, kedua UKM belum menerapkan manajemen yang baik. Mitra 1 dan Mitra 2 belum memiliki laporan keuangan sesuai standar akuntansi minimal seperti aliran kas harian, jurnal pembelian, jurnal penjualan serta laporan laba/rugi. UKM belum menggunakan sistem pencatatan akuntansi yang benar. Alur kas

keuangan belum memisahkan kekayaan pribadi pemilik dan kekayaan perusahaan, akibatnya kepastian nilai laba yang diperoleh tidak dapat diukur dengan jelas. Dampak dari tidak adanya laporan keuangan, UKM mitra tidak dapat mengetahui kinerja usaha, besarnya laba rugi serta kesulitan dalam akses modal yang mensyaratkan laporan keuangan secara periodik untuk mengetahui perkembangan usaha.

UKM Mitra juga belum merencanakan pengembangan produk yang inovatif seperti mie dari sayuran bayam dan wortel. Manajemen pemasaran masih sederhana hanya mengandalkan berita dari mulut ke mulut, belum menggunakan leaflet atau brosur.

METODE/APLIKASI

Metode pendekatan yang akan dilakukan untuk merealisasikan tujuan dari program pelaksanaan I₆M yaitu melalui karyawisata berupa anjongsana/anjangkarya, metode pelatihan dan supervisi yang

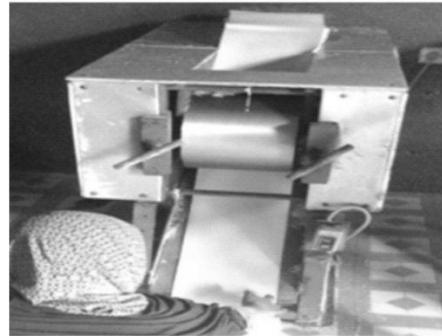
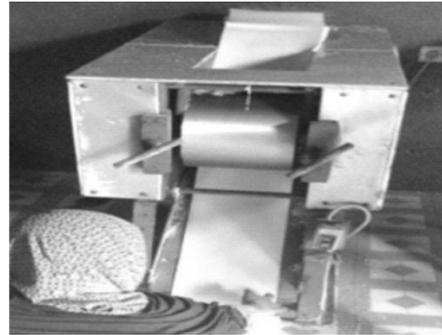
partisipatif. Dalam metode ini kedua UKM mitra dilibatkan dalam setiap kegiatan mulai dari identifikasi masalah, analisis tindakan yang akan dilakukan, perencanaan tindakan dan pelaksanaan kegiatan. Melalui metode ini permasalahan yang teridentifikasi dan tindakan yang akan dilakukan merupakan usulan yang sifatnya *bottom up*. Sehingga setiap tindakan yang akan dilakukan tepat sasaran dan mampu merealisasikan tujuan yang akan dicapai secara maksimal.

Metode karyawisata yang akan dilakukan adalah UKM mitra diajak untuk anjongsana/anjang karya di UKM Mie Wahyu di Banyuwangi Jebres Surakarta. UKM ini telah menerapkan proses produksi mie higienis dan pernah meraih juara II tingkat Provinsi Jawa Tengah. UKM Mie Wahyu merupakan contoh yang tepat untuk memotivasi UKM mitra. Banyak hal yang bisa dipelajari dari UKM Mie Wahyu mulai dari kegigihannya, motivasi untuk berjuang, kepaiwaan menerapkan proses dan produk yang higienis dan manajemen usaha.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

1.1 Karya Wisata ke UKM Mie Wahyu

Tujuan dilakukan karya wisata/anjongsana/anjang karya di UKM Mie Wahyu di Banyuwangi Jawa Tengah adalah UKM mitra diajak untuk mempelajari seluk beluk dan berbagai pengalaman tentang proses produksi mie. UKM Mie Wahyu telah menerapkan proses produksi mie higienis dan pernah meraih juara II tingkat Provinsi Jawa Tengah. UKM Mie Wahyu merupakan contoh yang tepat untuk memotivasi UKM mitra. Banyak hal yang bisa dipelajari dari UKM Mie Wahyu mulai dari kegigihannya, motivasi untuk berjuang, kepiawaian menerapkan proses dan produk yang higienis dan manajemen usaha.



**Gambar 1. Alat-alat produksi UKM
Mie Wahyu**

1.2 Pengadaan Mesin Pengepres Mie

Tujuan dari pengadaan mesin pengepres mie ini adalah untuk meningkatkan produksi UKM Mie Pendowo. Salah satu permasalahan utama UKM mitra adalah tahap pembuatan lembaran dan pemotongan mie hanya dilakukan dengan satu mesin sehingga dilakukan secara bergantian dengan cara melepas pemotong mie jika membuat lembaran dan sebaliknya. Sehingga sangat membutuhkan waktu yang lama. Hal ini mengakibatkan produk yang dihasilkan masih sedikit yaitu menghabiskan 1 sak (25 kg) tepung terigu setiap harinya. Produksi yang masih sedikit yang menyebabkan pendapatan yang relatif kecil disebabkan oleh terbatasnya alat peralatan yang mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan higienis.

Introduksi mesin pengepres mie dilakukan dengan pemberian bantuan satu mesin pengepres mie kepada mitra pengabdian (UKM Mie Pendowo). Sehingga diharapkan UKM Mie Pendowo mampu meningkatkan

produksi dan pendapatannya. Rancang bangun mesin pengepres mie ini mampu mengepres mie dalam bentuk lembaran-lembaran. Mesin Pengepres mie menggunakan mesin penggerak dinamo 2 PK, sehingga proses pengepresan lebih efektif dan efisien. Introduksi ini selain dilakukan dengan cara pemberian mesin pengepres mie secara langsung juga dilakukan penyuluhan praktek penggunaan mesin pengepres mie. Mesin pengepres mie yang dibantukan ke UKM Mie Pendowo seperti pada Gambar 6.



Gambar 2. Mesin Pengepres Mie

Hasil yang diperoleh UKM Mie Pendowo sebelum dan sesudah pelaksanaan program lbM seperti tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 1. Hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah pelaksanaan program lbM

Sebelum	Sesudah
Mesin Pengepres dan Pemotong Mie jadi 1 	Mesin Pengepres Mie terpisah 
Produksi setiap hari menggunakan 25 kg tepung terigu	Produksi setiap hari menggunakan 50 kg tepung terigu
Jumlah pelanggan 6 orang	Jumlah pelanggan meningkat menjadi 8

1.3 Pengadaan Mesin Mixer/Adonan

Tujuan dari pengadaan mesin mixer ini adalah untuk meningkatkan produksi UKM Mie Ojo Lali. Salah satu permasalahan utama UKM mitra adalah tahap pembuatan adonan dilakukan secara manual sehingga sangat membutuhkan waktu yang lama. Hal ini mengakibatkan produk yang dihasilkan menghabiskan 6 sak (150 kg) tepung terigu setiap harinya. Produksi yang masih sedikit yang menyebabkan pendapatan yang relatif kecil disebabkan oleh terbatasnya alat peralatan yang mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan higienis.

Introduksi mesin mixer dilakukan dengan pemberian bantuan satu mesin pengepres mie kepada mitra pengabdian (UKM Mie Ojo Lali). Sehingga diharapkan UKM Mie Ojo Lali mampu meningkatkan produksi dan pendapatannya. Rancang bangun mesin mixer ini mampu membuat adonan mie. Mesin mixer mie menggunakan mesin penggerak dinamo 2 PK, sehingga proses pembuatan adonan lebih efektif

dan efisien. Introduksi ini selain dilakukan dengan cara pemberian mesin mixer secara langsung juga dilakukan penyuluhan praktek penggunaan mesin pengepres mie. Mesin mixer yang dibantukan ke UKM Mie Ojo Lali seperti pada Gambar 7.



Gambar 3. Mesin Mixer

Hasil yang diperoleh UKM Mie Ojo Lali sebelum dan sesudah pelaksanaan program IbM seperti tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah pelaksanaan program IbM

Sebelum	Sesudah
Pembuatan adonan secara manual 	Mesin Pengepres Mie terpisah 
Produksi setiap hari menggunakan 150 kg tepung terigu	Produksi setiap hari menggunakan 175 kg tepung terigu

1.4 Analisis Kandungan Mie

Tujuan dilakukan analisis kandungan mie adalah untuk mengetahui kandungan gizi, cemaran dan kandungan mie yang diproduksi oleh kedua mitra. Kedua mitra menggunakan formula yang sama. Hasil analisis kandungan mie kedua mitra seperti terdapat pada Tabel 3.

Tabel 2. Hasil analisis kandungan mie

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	Hasil
1.	Keadaan			
1.1.	Bau		Normal	Normal
1.2.	Rasa		Normal	Normal
1.3.	Warna		Normal	Normal
2.	Air	% b/b	20-35	25
3.	Abu (dihitung atas dasar bahan kering)	% b/b	Maks. 3	2,5
4.	Protein (N x 6,25) dihitung atas dasar bahan kering	% b/b	Min. 8	10
5.	Bahan tambahan makanan			
5.1.	Boraks dan asam borat		Tidak boleh ada	Tidak ada
5.2.	Pewarna		-	-
5.3.	Formalin		Tidak boleh ada	Tidak ada
6.	Cemaran Logam			
6.1.	Timbal (Pb)	mg / kg	Maks 1,0	0
6.2.	Tembaga (Cu), mg / kg	mg / kg	Maks 10,0	0
6.3.	Seng (Zn), mg / kg	mg / kg	Maks 40,0	0
6.4.	Raksa (Hg), mg / kg	mg / kg	Maks 0,05	0
7.	Arsen (As), mg / kg		Maks 0,5	0
8.	Cemaran Mikroba			
8.1.	Angka lempeng total	koloni / g	Maks 1×10^6	0
8.2.	E. Coli	APM/g	Maks 10	0
8.3.	Kapang	koloni / g	Maks $1,0 \times 10^4$	0

Tabel 3 menunjukkan bahwa kandungan mie kedua mitra memenuhi syarat yang ditetapkan dalam yang ditetapkan SNI 01-2987-1992.

KESIMPULAN

Kesimpulan pelaksanaan IbM ini adalah:

1. UKM Mie Pendowo telah berhasil meningkatkan produksinya melalui pengadaan Mesin Pengepres Mie dari 25 kg menjadi 50 kg. Hal ini juga meningkatkan jumlah pelanggan dari 6 menjadi 8 orang.
2. UKM Mie Ojo Lali telah berhasil meningkatkan produksinya melalui mesin mixer untuk pembuatan adonan menjadi lebih efektif dan efisien. Pengadaan Mesin Mixer mampu meningkatkan produksi dari 150 kg/hari menjadi 175 kg/hari.
3. UKM Mie Pendowo dan UKM Mie Ojo Lali telah mampu memproduksi mie basah yang memenuhi syarat mutu yang ditetapkan dalam SNI 01-2987-1992.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Ristek Dikti yang mendanai program pengabdian IbM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asterina. (2008). Identifikasi dan Penentuan Kadar Boraks pada Mie Basah yang Beredar Dibeberapa Pasar di Kota Padang. *Majalah Kedokteran Andalas*, 174-179.
- Cahyadi, W. (2006). *Kajian dan Analisis Bahan Tambahan Makanan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nugrahani, M. D. (2005). *PERUBAHAN KARAKTERISTIK DAN KUALITAS PROTEIN PADA MIE BASAH MATANG YANG MENGANDUNG FORMALDEHID DAN BORAKS*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Payu, M., Abidjulu, J., dan Gayatriningtyas, C. (2014). Analisis Boraks pada Mie Basah yang dijual di Kota Manado. *Pharmacon*, 73-76.
- Rahayu, N. P. (2007). *Hubungan antara Higiene Sanitasi Lingkungan Warung dan Praktek Pengolahan Mie Ayam dengan Angka Kuman*. Semarang: Universitas Diponegoro. SNI 01-2897-1992. (1992). Mie Basah.