

EDUKASI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PEKERJA INDUSTRI RUMAH TANGGA PANGAN DI PAYAKUMBUH

Fea Firdani ^{*)}, Putri Nilam Sari, dan Azyyati Ridha Alfian
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

^{*)} Email Koresponden: feafirdani@ph.unand.ac.id

ABSTRAK

Pangan yang aman dan bermutu merupakan hak asasi setiap manusia, termasuk hasil pangan yang dihasilkan oleh Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi penggunaan alat pelindung diri (APD) dan penerapan personal higiene pada pekerja Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) mie kering yang ada di Kota Payakumbuh, agar mengurangi risiko terjadinya kontaminasi terhadap bahan pangan yang diolah yang dapat menimbulkan keracunan makanan. Kegiatan ini dilaksanakan di Sungai Durian, Kecamatan Lampasi Tigo Nagari, Kota Payakumbuh. Kegiatan dilakukan dengan metode observasi dan penyuluhan pada IRTP mie kering. Metode observasi dilakukan untuk mengetahui kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD dan menerapkan personal higiene dan metode penyuluhan dilakukan melalui penempelan poster sebagai media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD dan penerapan personal higiene. Peningkatan pengetahuan individu sasaran dinilai menggunakan *pre-test* dan *post-test* mengenai APD dan personal higiene. Selanjutnya, dilakukan penyerahan APD kepada pekerja sebagai percontohan APD yang wajib digunakan bagi pekerja industri pangan. Evaluasi hasil kegiatan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pekerja mengenai pentingnya penggunaan APD dan penerapan personal higiene pada saat bekerja. Dengan adanya media edukasi dan pemberian perlengkapan APD dapat meningkatkan kepatuhan pekerja untuk memakainya pada saat bekerja. Diharapkan kegiatan sejenis dapat dilaksanakan pada industri skala rumah tangga lainnya di Sumatera Barat.

Kata Kunci: *alat pelindung diri, personal higiene, industri rumah tangga pangan.*

Education on The Use of Personal Protective Equipment and Personal Hygiene on Food Household Industry Workers in Payakumbuh

ABSTRACT

Safe and quality food is the human right, including food products produced by the Food Household Industry. This activity aims to provide education on the use of personal protective equipment (PPE) and the application of personal hygiene to workers of the Dry Noodle the food Household Industry in Payakumbuh City, in order to reduce the risk of contamination of processed food that can cause food poisoning. The event was held in July 2021. The activities carried out are observations to find out the compliance of workers in using PPE and apply personal hygiene, then measurement of the level of knowledge of workers about PPE and personal hygiene (pre-test), Then the attachment of posters as an educational tool to improve the knowledge and compliance of workers in using PPE and the application of personal hygiene, then the provision of PPE to workers as an example of PPE that must be used by food industry workers and the last activity is the measurement of knowledge after education (post-test). The results of the activity showed an increase in workers' knowledge about the importance of the use of PPE and the application of personal hygiene at work. With the existence of educational tools and the provision of PPE can improve worker compliance to be used at work. It is expected that similar activities can be carried out on other household-scale industries in West Sumatra.

Keywords: *personal protective equipment, personal hygiene, IRTP*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara di Asia Tenggara yang memiliki tingkat kualitas pangan yang masih rendah. Kualitas pangan yang rendah dapat disebabkan oleh rendahnya perilaku pengolah makanan dalam menerapkan cara produksi pangan yang baik. Pangan dengan kualitas buruk dapat menyebabkan gangguan kesehatan saat dikonsumsi seperti diare, kecacingan atau keracunan makanan (Handayani et al., 2015). Lebih dari 200 penyakit yang dinyatakan oleh *World Health Organization* (WHO) dapat menular melalui makanan. Penyakit ini disebut dengan penyakit bawaan pangan (*Food Borne Diseases*). Penyakit ini merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroba atau agen yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan yang dikonsumsi (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan data dari Unit Pelaksana Teknis (UPT) Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan di Padang, tahun 2019 di Sumatera Barat tercatat ada 19 kasus KLB keracunan pangan dengan jumlah korban sakit sebanyak 559 orang dan meninggal sebanyak 2 orang. Hasil pengujian yang dilakukan terhadap kasus KLB keracunan pangan ini didapatkan bahwa penyebab terbanyak dari kasus adalah mikrobiologi yang berasal dari kurangnya tindakan masyarakat menjaga hygiene dan sanitasi proses pengolahan pangan (BPOM RI, 2012). Diperlukan penerapan hygiene sanitasi makanan sebagai upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapan yang digunakan yang mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan (Firdani et al., 2020).

Kebersihan pekerja penjamah makanan merupakan kunci keberhasilan dalam pengolahan makanan yang aman dan sehat. penjamah makanan dalam bekerja harus dalam keadaan sehat dan tidak menunjukkan gejala penyakit, selain itu penjamah makanan harus berperilaku memenuhi aspek kebersihan penjamah makanan yaitu selalu menjaga kebersihan badanya, menggunakan alat pelindung diri saat bekerja. Alat pelindung diri yang digunakan yaitu celemek, penutup kepala, sarung tangan, dan masker. Penjamah makanan diwajibkan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum mengolah makanan, sesudah menangani bahan mentah dan benda kotor, dan sesudah keluar masuk kamar mandi. Kebiasaan penjamah makanan pada saat mengolah makanan juga diperhatikan, penjamah makanan tidak dibenarkan makan dan minum saat bekerja, merokok, meludah, bersin di depan makanan, dan menggunakan perhiasan yang dapat menimbulkan cemaran terhadap makanan seperti menggunakan gelang, cincin dan lainnya (BPOM RI, 2012).

Pangan yang aman dan bermutu merupakan hak asasi setiap manusia, termasuk hasil pangan yang dihasilkan oleh Industri Rumah Tangga Pangan. Industri Rumah Tangga (IRT) adalah badan atau usaha yang melakukan kegiatan produksi di tempat tinggalnya dengan menggunakan peralatan berteknologi manual atau semi otomatis. (BPOM, 2019) Banyak industri rumah tangga yang berkembang di Sumatera Barat, salah satunya pabrik mie kering Cap Dua Putri yang terletak di Payakumbuh. Mie merupakan makanan yang digemari oleh masyarakat, konsumsi mie pada masyarakat selain dapat memenuhi kebutuhan pangan juga dapat menimbulkan penyakit bawaan makanan. Masuknya kontaminan tersebut ke dalam mie dapat bersumber dari bahan pangan yang digunakan, tenaga pengolah atau penjamah dan peralatan yang digunakan (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hasil observasi awal yang dilakukan di pabrik mie kering di Payakumbuh, dari aspek personal hygiene masih ada pekerja yang tidak mencuci tangan sebelum kontak dengan makanan, ada yang masih memiliki kuku yang panjang saat mengolah makanan. Kemudian observasi terhadap kepatuhan pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat bekerja untuk mencegah kontaminasi makanan yang bersumber dari pekerja, maka masih banyak pekerja yang tidak menggunakan sarung tangan saat bekerja, tidak menggunakan penutup kepala saat bekerja serta ada pekerja atau penjamah yang memakai perhiasan saat bekerja yaitu jenis gelang dan cincin. Juga ditemukan pekerja yang merokok di area produksi.

Untuk itu perlu dilakukan edukasi kepada pekerja untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya menggunakan alat pelindung diri dan juga memperhatikan personal hygiene pada saat bekerja agar tidak terjadi kontaminasi terhadap bahan pangan pada saat proses pengolahan di Pabrik Mie Cap Dua Putri di Kecamatan Lampasi, Payakumbuh.

METODOLOGI

Kegiatan dilaksanakan di IRTP mie kering di Payakumbuh. IRTP ini memiliki 3 lokasi dalam proses produksi dengan rata-rata jumlah produksi mie sebanyak 2.000 kg tepung setiap harinya. Kegiatan ini dilaksanakan pada salah satu lokasi produksi yang memiliki 14 orang pekerja. Sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan, tim melakukan observasi pada saat pekerja sedang melakukan proses produksi untuk mengetahui kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD pada saat bekerja dan menerapkan personal hygiene sebelum dan saat melaksanakan proses produksi. Setelah itu pekerja diminta untuk mengisi kuisioner (*pre-test*), kuisioner berisi pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan pekerja mengenai APD dan personal hygiene pada saat bekerja sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan atau edukasi kepada pekerja. Kemudian dilakukan penempelan poster sebagai media edukasi pada 4 tempat di lingkungan kerja yaitu pada pintu masuk IRTP, pada bagian proses *mixing – pressing – cutting* - pemanasan, pada bagian penggulungan mie dan pada bagian *packing*, kegiatan penyuluhan untuk mengedukasi pekerja langsung dilaksanakan pada saat penempelan poster di 3 bagian proses produksi dan kegiatan terakhir adalah penyerahan APD kepada pekerja sebagai percontohan APD yang wajib digunakan bagi pekerja industri pangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di IRTP mie kering Cap Dua Putri yang beralamat di kelurahan Sungai Durian, Kecamatan Lampasi Tigo Nagari, Kota Payakumbuh. IRTP ini beroperasi sejak tahun 2009, memiliki 3 lokasi proses produksi dengan total jumlah pekerja sebanyak 42 orang. Rata-rata jumlah produksi mie sebanyak 2.000 kg tepung setiap harinya pada setiap tempat produksi. Kegiatan ini dilakukan pada salah satu lokasi produksi yang memiliki 14 orang pekerja.

Adapun proses pengolahan mie kering adalah yang pertama yaitu proses *mixing*, merupakan proses pengadukan tepung dengan bahan tambahan makanan, yang kedua yaitu proses *pressing* yaitu proses penggilingan bahan baku menjadi lembaran,

yang ketiga yaitu proses *cutting*, merupakan proses pemotongan adonan menjadi bentuk mie, yang keempat yaitu proses memasak dengan pemanasan menggunakan oven vakum menggunakan cabinet, yang kelima proses penggulangan mie kuning menjadi bentuk bulatan, kemudian proses penjemuran, di mana mie yang telah digulung dijemur di bawah sinar matahari hingga kering dan yang terakhir proses pengemasan (*packing*) di mana mie yang sudah kering dikemas ke dalam plastik berukuran 5 kg.

Pada setiap proses produksi memiliki risiko terjadinya kontaminasi terhadap pangan yang diolah. Kualitas mie yang tidak baik dapat mengganggu kesehatan, dampak buruk yang dapat terjadi yaitu gangguan pada pencernaan, selain itu mie juga dapat menjadi media penularan penyakit (Food Borne Disease) dan dapat menyebabkan keracunan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh aktifitas bakteri, jamur, dan mikroorganisme lain akibat kontaminasi. Masuknya kontaminan tersebut kedalam mie dapat bersumber dari mie itu sendiri, tenaga pengolah atau penjamah, atau peralatan yang digunakan. Untuk itu perlu penerapan personal hygiene dan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja.

Adapun hasil dari kegiatan ini yang telah dilaksanakan sebagai berikut :

Observasi Kepatuhan Pekerja Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Sebelum dilakukannya penyuluhan dan edukasi terhadap pekerja, tim kegiatan ini melakukan observasi untuk mengamati bagaimana perilaku penerapan penggunaan alat pelindung diri pekerja saat melakukan proses produksi. Kepatuhan dalam penggunaan APD ini sangat penting untuk mencegah kontaminasi melalui tenaga penjamah terhadap mie yang dihasilkan. Gambaran penggunaan APD pada pekerja dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Penerapan Personal Hygiene pada Pekerja IRTP Mie Kering di Payakumbuh

Pertanyaan	Penggunaan alat pelindung diri dan penerapan personal hygiene	
	Ya f (%)	Tidak f (%)
Memakai celemek	1 (7,1)	13 (92,9)
Memakai tutup kepala	9 (64,3)	5 (35,7)
Memakai sarung tangan	4 (28,6)	10 (71,4)
Memakai masker	2 (14,3)	12 (85,7)
Mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah mengolah makanan	11 (78,6)	3 (21,4)
Memiliki kuku pendek dan bersih	10 (71,4)	4 (28,6)
Tidak merokok saat mengolah makanan	9 (64,3)	5 (35,7)
Tidak mengobrol saat mengolah makanan	10 (71,4)	4 (28,6)
Memakai cincin pada saat mengolah makanan	5 (35,7)	9 (64,3)

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa banyak pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat melakukan proses produksi, 92,9 % tidak menggunakan celemek, 85,7% tidak menggunakan masker, 71,4% tidak memakai

sarung tangan dan 35,7% tidak memakai tutup kepala. Dalam kondisi wabah covid-19 saat ini ternyata pekerja tetap tidak menggunakan masker di tempat kerja, selain untuk mencegah kontaminasi terhadap hasil olahan juga untuk mencegah penularan covid-19 di tempat kerja.

Dalam penerapan personal hygiene Sebagian besar pekerja sudah menerapkan, 21,4% pekerja yang tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah mengolah makanan, masih ada sebanyak 28,6% yang memiliki kuku yang panjang, 35,7% pekerja masih merokok di area kerja, 71,4 % bekerja sambil mengobrol dengan rekan kerja dan tidak menggunakan masker, dan 35,7% pekerja masih memakai cincin saat memproduksi mie.

Mengukur Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri dan Personal Hygiene (*Pre-Test*)

Setelah dilakukan observasi, kemudian dilakukan pengukuran pengetahuan pekerja mengenai alat pelindung diri yang wajib digunakan pada saat bekerja dan mengenai personal hygiene yang seharusnya dilaksanakan pekerja sebelum, pada saat dan setelah selesai bekerja. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan dan diminta pekerja untuk mengisinya, untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekerja sebelum diberikan edukasi (*pre-test*). Hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri Dan Personal Hygiene Sebelum Diberikan Edukasi (*Pre-test*)

Pertanyaan	Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri Dan Personal Hygiene		
	Kurang f (%)	Cukup f (%)	Baik f (%)
Pakaian kerja atau APD untuk tenaga pengolah makanan yang harus dipakai pada saat bekerja	8 (57,1)	2 (14,3)	4 (28,6)
Hal yang tidak boleh dilakukan selama mengolah makanan	7 (50)	3 (21,4)	4 (28,6)
Waktu yang tepat untuk mencuci tangan	8 (57,1)	3 (21,4)	3 (21,4)
Penggunaan cincin saat mengolah makanan	9 (64,3)	2 (14,3)	3 (21,4)
Tindakan saat penjamah makanan sakit	3 (21,4)	5 (35,7)	6 (42,9)
Tindakan perlindungan terhadap makanan dari sentuhan kontak langsung	4 (28,6)	5 (35,7)	5 (35,7)
Cara pencucian peralatan yang benar	5 (35,7)	6 (42,9)	3 (21,4)
Keadaan kuku penjamah makanan	4 (28,6)	4 (28,6)	6 (42,9)
Tindakan yang dilakukan pada saat batuk atau bersin	6 (42,9)	3 (21,4)	5 (35,7)

Berdasarkan jawaban dari pekerja, diketahui bahwa lebih dari separuh (57,1%) yang memiliki pengetahuan yang kurang mengenai alat pelindung diri yang

harus dipakai pada saat bekerja, pekerja menjawab hanya perlu memakai baju yang bersih. Hanya 28,6% yang menjawab bahwa pekerja juga harus memakai celemek, penutup kepala dan sarung tangan. Berkaitan dengan hal yang tidak diperbolehkan pada saat mengolah makanan, 50% pekerja menjawab yang tidak diperbolehkan merokok dan menggaruk anggota badan, hanya 28,6% yang memilih jawaban yang paling tepat, yaitu selain merokok dan menggaruk anggota badan pekerja juga tidak boleh mengobrol selama proses pengolahan makanan. Untuk waktu yang tepat untuk mencuci tangan 57,1% pekerja menjawab sebelum menangani makanan saja dan 64,3% pekerja menyatakan boleh memakai cincin pada saat bekerja mengolah makanan, dalam hal cara mencuci peralatan kerja 35,7% pekerja menyatakan hanya perlu dicuci dengan air saja dan berkaitan dengan tindakan yang dilakukan apabila pekerja batuk atau bersin saat bekerja 42,9 % menjawab mengalihkan muka dari makanan dan menutup mulut/hidung dengan tangan.

Dari jawaban kuesioner *pre-test* diketahui bahwa pengetahuan pekerja yang masih kurang (di atas 30%) berkaitan dengan alat pelindung diri, hal yang dilarang saat bekerja, cara dan waktu mencuci tangan, penggunaan perhiasan saat mengolah makanan, cara mencuci peralatan kerja dan Tindakan saat bersin dan batuk saat bekerja. Sedangkan untuk aspek yang dilakukan saat pekerja sakit, tindakan untuk menghindari kontak langsung terhadap makanan dan kebersihan kuku berdasarkan jawaban yang diberikan pekerja sudah memiliki pengetahuan yang cukup baik.

Edukasi dengan Penyuluhan Menggunakan Media Poster

Selanjutnya dilakukan kegiatan edukasi oleh tim kegiatan dengan cara menempel poster di empat area kerja yaitu pada pintu masuk IRTP, pada bagian proses *mixing – pressing – cutting* - pemanasan, pada bagian penggulungan mie dan pada bagian *packing*, kegiatan penyuluhan untuk mengedukasi pekerja langsung dilaksanakan pada saat penempelan poster di tiga bagian proses produksi dan disampaikan kepada pekerja di setiap area tersebut (Gambar 1 dan Gambar 2). Pada bagian proses *mixing – pressing – cutting* dan pemanasan ada 6 orang pekerja, pada bagian penggulungan mie juga ada 6 pekerja dan pada bagian *packing* ada dua orang pekerja.



Gambar 1. Poster Penggunaan APD dan Penerapan Personal Higiene

Dengan pemasangan poster ini di area kerja selain sebagai media edukasi dan dijelaskan secara langsung pada saat kegiatan ini, juga dapat sebagai pengingat karena sering melihat dan membaca poster tersebut di area kerja untuk menerapkan penggunaan APD dan melaksanakan personal hygiene saat bekerja.



Gambar 2. Penempelan Poster dan Edukasi Pada Pekerja

Penyerahan Alat Pelindung Diri Kepada Pekerja

Pada saat melaksanakan kegiatan ini, tim juga menyerahkan alat pelindung diri dan juga perlengkapan cuci tangan bagi pekerja (Gambar 3 dan gambar 4). Hal ini dilakukan sebagai contoh dan pendorong pekerja agar mau selalu menerapkan personal hygiene dan meningkatkan kepatuhan dalam menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja. Tim kegiatan menyerahkan celemek, tutup kepala, sarung tangan, masker dan juga sabun cuci tangan kepada pekerja.



Gambar 3. Perlengkapan Alat Pelindung Diri dan Personal Hygiene



Gambar 4. Pemakaian APD pada Pekerja

Mengukur Tingkat Pengetahuan Pekerja Setelah Diberikan Edukasi Tentang Alat Pelindung Diri Dan Personal Hygiene (*Post-Test*)

Setelah dilakukan penempelan poster , edukasi dan penyerahan alat pelindung diri dilakukan lagi pengukuran pengetahuan pekerja mengenai alat pelindung diri yang wajib digunakan pada saat bekerja dan mengenai personal hygiene yang seharusnya dilaksanakan pekerja sebelum, pada saat dan setelah selesai bekerja. Kuesioner yang digunakan untuk *post-test* sama dengan kuesioner yang digunakan saat *pre-test*. Hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan jawaban dari *post-test*, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pekerja dari sebelum diberikan edukasi dan diberikan percontohan alat pelindung diri yang harus digunakan pada saat bekerja. Pada saat penyerahan alat pelindung diri pekerja langsung diminta untuk menggunakan apd yang diberikan sebelum melanjutkan pekerjaannya. Diharapkan pekerja dapat mempertahankan kepatuhan untuk menggunakan apd pada saat bekerja dan juga menerapkan personal hygiene agar produk pangan yang dihasilkan aman dari kontaminasi hingga di packing.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Pengetahuan Pekerja Tentang Alat Pelindung Diri Dan Personal Higiene Setelah Diberikan Edukasi (*Post-test*)

Pertanyaan	Pengetahuan pekerja tentang alat pelindung diri dan personal higiene		
	Kurang f (%)	Cukup f (%)	Baik f (%)
Pakaian kerja atau PAD untuk tenaga pengolah makanan yang harus dipakai pada saat bekerja	0	3 (21,4)	11 (78,6)
Hal yang tidak boleh dilakukan selama mengolah makanan	2 (14,3)	2 (14,3)	10 (71,4)
Waktu yang tepat untuk mencuci tangan	1 (7,1)	4 (28,6)	9 (64,3)
Penggunaan cincin saat mengolah makanan	0	4 (28,6)	10 (71,4)
Tindakan saat penjamah makanan sakit	0	2 (14,3)	12 (85,7)
Tindakan perlindungan terhadap makanan dari sentuhan kontak langsung	2 (14,3)	2 (14,3)	10 (71,4)
Cara pencucian peralatan yang benar	2 (14,3)	3 (21,4)	9 (64,3)
Keadaan kuku penjamah makanan	0	0	14 (100)
Tindakan yang dilakukan pada saat batuk atau bersin	1 (7,1)	1 (7,1)	12 (85,7)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini terlaksana dengan baik. Evaluasi hasil kegiatan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pekerja mengenai pentingnya penggunaan apd dan penerapan personal higiene pada saat bekerja. Dengan adanya media edukasi dan pemberian perlengkapan apd diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan pekerja untuk memakainya pada saat bekerja dan juga meningkatkan penerapan personal higiene. Diharapkan kegiatan sejenis dapat dilaksanakan pada industri skala rumah tangga lainnya di Sumatera Barat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan ini didanai dengan dana DIPA Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas. Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainezzahira A, Khairunnisa K, Multri HD, Veronica V, Fitriani BM, Pratama TS, et al. 2019. Evaluasi sanitasi pangan pada industri rumah tangga pengolahan tahu di Kelurahan Bojong Nangka, Kabupaten Tangerang. *Vitka Jurnal Manajemen Pariwisata*;1(1):5-12.
- B POM. 2019. Laporan Tahunan 2019 Loka POM di Kota Payakumbuh. 2(2). <https://doi.org/10.24912/jmts.v2i2.8798>
- B POM RI. 2012. Peraturan kepala BPOM RI tentang cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga. 1–22.
- Firdani, F., Djafri, D., Alfian, A. R., & Rahman, A. 2020. Penerapan higiene dan sanitasi pengelolaan makanan untuk menjamin keamanan pangan di kantin Puja Sera Universitas Andalas. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(4), 419–426.
- Floridiana Z. 2019. Analisis higiene penjamah makanan dan sanitasi lingkungan pada industri rumah tangga tahu Jombang 2018. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*; 11(1):75-82.
- Handayani, N. M. A., Adhi, K. T., dan Duarsa, D. P. 2015. Faktor yang mempengaruhi perilaku penjamah makanan dalam penerapan cara pengolahan pangan yang baik pada industri rumah tangga pangan di Kabupaten Karangasem. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 3(2), 155. <https://doi.org/10.15562/phpma.v3i2.109>
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Lebih dari 200 Penyakit dapat Menular melalui Makanan, Keamanan Pangan Harus Diperhatikan. <https://www.kemkes.go.id/article/view/18092700003/lebih-dari-200-penyakit-dapat-menular-melalui-makanan-keamanan-pangan-harus-diperhatikan.html>
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK. 03.1. 23.04. 12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga. 2012.
- Permanasari F, Triyantoro B. Hygiene. 2017. Sanitasi makanan di pabrik mie “tjap tiga anak” Desa Wlahar Kulon Kecamatan Patikraja Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*. ;36(3):255-61.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. Jakarta 2012.
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Jakarta Republik Indonesi. 2009.