

Pendidikan Gizi Kolaboratif untuk Meningkatkan Pengetahuan Pelaku UMKM dan Calon Wirausahawan dalam Peningkatan Praktik Keamanan dan Mutu Gizi Pangan

Sumarto^{1,2*}, Naning Hadiningsih¹, Ariani Jayanti¹

¹Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia 46115

²Health And Disaster Emergency (HADE) Center, Center of Excellent (CoE) Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia 46115

*Email: sumarto@dosen.poltekkestasikmalaya.ac.id

Pendahuluan

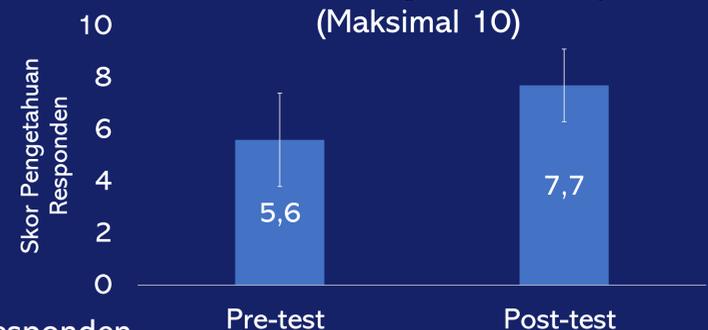
- Lebih dari 99% pelaku usaha di Indonesia memiliki skala usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) (BPS, 2016).
- Selain itu, tidak sedikit juga lulusan perguruan tinggi khususnya jurusan gizi yang mulai berwirausaha di bidang pangan dengan skala kecil.
- Akan tetapi, sering kali di pasaran masih ditemukan produk pangan dari pelaku industri kecil ini memiliki keamanan dan mutu gizi pangan yang masih rendah, bahkan kasus keracunan pangan didominasi dari pelaku UMKM (BPOM, 2007) termasuk masuk ditemukan penggunaan bahan berbahaya di dalam pangan (Formalin, Boraks, Rhodamin-B, atau kombinasi ketiganya) (Sumarto dan Radiati, 2014)
- Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan para pengrajin dalam meningkatkan keamanan dan mutu gizi pangan yang dimanifestasikan berupa izin edar.

Hasil

Tabel 1. Karakteristik responden

Jenis Kelamin	
Laki-laki	5 orang (26,3%)
Perempuan	14 orang (73,7%)
Jumlah	19 orang
Usia	
Maksimal	54 tahun
Minimal	19 tahun

Kenaikan Skor Pengetahuan Responden (Maksimal 10)



Tabel 2. Jenis pertanyaan yang dijawab responden

No. Soal	Pertanyaan	Persentase Jawaban Benar		
		Pre-test	Post-test	Kenaikan
1	Jenis bahaya dalam pangan	44,4	83,3	38,9
2	Pengertian Mutu, Keamanan, dan Gizi Pangan	72,2	83,3	11,1
3	Jenis bahan berbahaya yang dilarang digunakan dalam pangan	100,0	100,0	0,0
4	Jenis produk yang harus memiliki izin edar MD	50,0	100,0	50,0
5	Tempat pendaftaran izin edar MD	55,6	94,4	38,9
6	Dokumen persyaratan PIRT	55,6	83,3	27,8
7	Sertifikat penyuluhan keamanan pangan	22,2	33,3	11,1
8	Aspek yang ditinjau saat visit ke tempat produksi dalam perolehan PIRT/ MD	38,9	61,1	22,2
9	Syarat pencantuman Informasi Nilai Gizi	44,4	55,6	11,1
10	Keuntungan pangan yang memiliki izin edar PIRT/ MD	72,2	72,2	0,0

Sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi (dan keamanan pangan) dapat meningkatkan pengetahuan sasaran (Bachtiar, dkk., 2018; Briawan, 2016)

Metode

Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dengan desain *pre-post test*. Penelitian dilakukan di kampus Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dan rumah produksi pelaku UMKM dan calon wirausahawan pada April-Oktober 2021. Metode sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria subjek penelitian adalah pelaku UMKM atau calon wirausahawan yang produk pangannya belum memiliki izin edar berupa Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT). Sample sebanyak 19 orang. Intervensi kolaboratif dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan dinas kesehatan kota Tasikmalaya dan LOKA Pengawas Obat dan Makanan (POM) di Kota Tasikmalaya.

Kesimpulan

Hasil pendidikan gizi kolaboratif menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan subjek penelitian tentang keamanan dan mutu gizi pangan secara signifikan. Hasil pengukuran pengetahuan sebelum dilakukan pendidikan (*pre-test*) adalah $5,6 \pm 1,8$. Setelah penyuluhan (*post-test*) hasilnya menjadi $7,7 \pm 1,4$. Tiga dari 10 pertanyaan yang secara signifikan meningkat adalah tentang jenis produk yang harus memiliki izin edar MD, tempat pendaftaran izin edar MD, dan jenis bahaya dalam pangan. Hasil penyuluhan ini ditindaklanjuti dengan proses pendampingan kepada subjek penelitian untuk memperoleh izin edar SPP-IRT.



Referensi

- Bachtiar, R. Agus. Sumarto, Deris Aprianty. 2018. Penyuluhan Gizi untuk Mengubah Pengetahuan dan Sikap Masyarakat terhadap Pengembangan Pangan Lokal Salak Manonjaya. Indonesian Journal of Human Nutrition. Desember 2018 Vol. 5 No. 2: 62-73
- BPOM [Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia]. 2007. Data Laporan Keracunan Pangan Di Indonesia. Jakarta, BPOM RI
- BPS [Badan Pusat Statistik Republik Indonesia]. 2016. Jumlah Usaha/Perusahaan menurut Skala Usaha dan Lapangan Usaha, 2016. Jakarta, BPS RI
- Briawan D. Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Jajanan Anak Sekolah Dasar Peserta Program Edukasi Pangan Jajanan. J Gizi Pangan., 2016;11(November):202.
- Sumarto dan A. Radiati. 2014. Gambaran Penggunaan Bahan Kimia Berbahaya pada Pangan Jajanan Di Wilayah Tasikalaya Tahun 2014. Buletin Media Informasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Edisi 2 Tahun 2014.

PENDIDIKAN GIZI KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN PELAKU UMKM DAN CALON WIRUSAHAWAN DALAM PENINGKATAN PRAKTIK KEAMANAN DAN MUTU GIZI PANGAN

Collaborative Nutrition Education to Improve Knowledge of SMEs and Prospective Entrepreneurs on Improving Practices of Food Safety and Nutritional Quality

Sumarto^{1,2}, Naning Hadiningsih¹, Ariani Jayanti¹

¹Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia 46115

²Health And Disaster Emergency (HADE) Center, Center of Excellent (CoE) Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia 46115

E-mail: sumarto@dosen.poltekkestasikmalaya.ac.id

ABSTRACT

More than 99 percent of businessman in Indonesia are small and medium enterprises (SMEs), including by prospective entrepreneur from college graduates. However, the food products from SMEs have low food safety and nutritional quality. The aim was to determine changes in knowledge and readiness of SMEs and prospective entrepreneurs on improving the practice of food safety and nutritional quality in the food processing through collaborative nutrition education. The research was a quasi-experimental design with a pre-post test. The sampling method was purposive sampling with the 19 people. The collaborative intervention was carried out by researchers in collaboration with the Tasikmalaya City Health Department and the Food and Drug Supervisory Agency in Tasikmalaya City. The result of measuring knowledge before education (pre-test) was 5.6 ± 1.8 . After the education (post-test) the result was 7.7 ± 1.4 . Three of the 10 questions that were significantly increased were about the types of products that must have a marketing permit, where the marketing permit was registered, and the types of hazards in food. The results of the education were followed up with a process of mentoring the subject to obtain the legal letter of marketing permit.

Keywords: prospective entrepreneurs, food safety, nutritional quality, SMEs, collaborative nutrition education

ABSTRAK

Lebih dari 99 persen pelaku usaha di Indonesia berskala usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Banyak juga lulusan perguruan tinggi khususnya jurusan gizi yang mulai berwirausaha di bidang pangan dengan skala kecil. Akan tetapi, di pasaran masih ditemukan produk pangan dari industri kecil memiliki keamanan dan mutu gizi pangan yang rendah, bahkan kasus keracunan pangan didominasi dari pelaku UMKM. Permasalahannya adalah kurangnya pengetahuan para pengrajin dalam meningkatkan keamanan dan mutu gizi pangan yang dimanifestasikan berupa izin edar. Tujuan penelitian untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan kesiapan pelaku UMKM dan calon wirausahawan dalam meningkatkan praktik keamanan dan mutu gizi pangan dalam proses produksi makanan melalui pendidikan gizi kolaboratif. Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dengan desain pre-post test. Penelitian dilakukan di Tasikmalaya pada April-Oktober 2021. Metode sampling adalah purposive sampling dengan kriteria subjek penelitian adalah pelaku UMKM atau calon wirausahawan yang produk pangannya belum memiliki izin edar berupa Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT). Sampel sebanyak 19 orang. Intervensi kolaboratif dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan dinas kesehatan kota Tasikmalaya dan LOKA Pengawas Obat dan Makanan di Kota Tasikmalaya. Hasil pendidikan gizi kolaboratif menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan subjek tentang keamanan dan mutu gizi pangan secara signifikan. Hasil pengukuran pengetahuan sebelum dilakukan pendidikan (pre-test) adalah $5,6 \pm 1,8$. Setelah penyuluhan (post-test) hasilnya menjadi $7,7 \pm 1,4$. Tiga dari 10 pertanyaan yang secara signifikan meningkat adalah tentang jenis produk yang harus memiliki izin edar MD, tempat pendaftaran izin edar MD, dan jenis bahaya dalam pangan. Hasil penyuluhan ini ditindaklanjuti dengan proses pendampingan kepada subjek untuk memperoleh izin edar SPP-IRT.

Kata kunci: calon wirausahawan, keamanan pangan, mutu gizi, pelaku UMKM, pendidikan gizi kolaboratif

PENDAHULUAN

Menjadi bagian industri pangan saat ini banyak menjadi pilihan masyarakat. Untuk masyarakat dengan modal usaha kecil, memproduksi bahan pangan atau produk makanan dengan memanfaatkan rumah sendiri sebagai lokasi produksi adalah menjadi pilihan. Tidak sedikit juga lulusan perguruan tinggi yang mulai berwirausaha di bidang pangan dengan skala kecil. Akan tetapi, sering kali di pasaran masih ditemukan produk pangan dari pelaku industri kecil ini memiliki keamanan dan mutu gizi pangan yang masih rendah.

Berdasarkan data dari BPS tahun 2019 menunjukkan bahwa lebih dari 99 persen jenis usaha pangan yang diusahakan masyarakat Indonesia memiliki skala usaha kecil dan rumah tangga.¹ Akan tetapi, menurut BPOM RI (2019) sekitar 56 persen penyebab keracunan pangan secara nasional diakibatkan oleh makanan olahan rumah tangga.² Kasus keracunan terbesar terjadi di Jawa Barat sebanyak 2.377 kasus.² Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumarto dan Radiati (2014) menunjukkan bahwa pangan jajanan yang positif mengandung senyawa kimia berbahaya (Formalin, Boraks, Rhodamin-B, atau kombinasi ketiganya) sekitar 44 persen, yaitu 10 pangan jajanan dari total 23 yang disampling di wilayah kota Tasikmalaya.³

Tingginya kebutuhan makanan menjadi perhatian penting pemerintah agar menjamin makanan tersebut aman dikonsumsi oleh seluruh konsumen. Salah satu bentuk jaminan yang dikeluarkan oleh pemerintah adalah dikeluarkannya surat izin PIRT (pangan industri rumah tangga). PIRT merupakan izin produksi bagi usaha skala industri rumah tangga. PIRT berbentuk sertifikat yang merupakan surat resmi yang ditetapkan oleh BPOM (Badan Pengawasan Obat dan Makanan).⁴

Saat ini masih banyak pengrajin makanan skala rumah tangga yang belum sepenuhnya memiliki pengetahuan terkait keamanan pangan dalam proses produksinya dan belum memiliki surat izin PIRT dalam usahanya sehingga kesulitan dalam memasarkan produknya ke berbagai pasar terutama supermarket. Hal ini sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku terutama Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan yang menjelaskan bahwa pangan olahan yang beredar di Indonesia wajib memenuhi persyaratan keamanan pangan yang dibuktikan dengan izin edar.^{5,6}

Timbulnya penyakit akibat pangan (*foodborne diseases*) yang termanifestasi dalam kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan juga merupakan salah satu bentuk permasalahan yang dikhawatirkan konsumen. Untuk itu, pengolahan makanan yang sesuai dengan keamanan pangan dan terdapatnya label dalam kemasan merupakan hal yang dibutuhkan konsumen dan juga menjaga keberlangsungan pengrajin makanan khususnya pengrajin makanan skala rumah tangga dalam proses produksinya. Selain itu, mutu dan nilai gizi produk pangan dari pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) juga jarang diperhatikan. BPOM RI dalam kegiatan surveilansnya juga menunjukkan bahwa pelaku UMKM atau industri rumah tangga pangan sebesar 74 persen memiliki sarana produksi yang tidak memenuhi ketentuan.⁷

Kondisi ketidakamanan pangan jajanan di atas menjadi tanggung jawab bersama. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa keamanan pangan bagi semua konsumen bukan hanya tanggung jawab pemerintah tetapi juga kepentingan para produsen pangan, konsumen, dan tuntutan pasar, serta institusi pendidikan termasuk Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Diperlukan upaya bersama dan secara berkolaborasi antara pemerintah daerah kota Tasikmalaya, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, para pedagang, dan konsumen untuk meningkatkan kualitas dan keamanan pangan jajanan yang ada di Tasikmalaya. Sehingga mampu mewujudkan produk olahan sebagai keunggulan lokal dan khas Tasikmalaya yang kreatif, inovatif, sehat dan aman. Pada akhirnya, keberagaman pilihan dan diversifikasi produk pangan olahan ini dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Salah satu permasalahan yang sering timbul dalam kegiatan produksi makanan terutama bagi (calon) pelaku UMKM adalah dalam proses persiapan, pengolahan, dan pemasaran produk yang belum sesuai dengan standar keamanan pangan, bermutu gizi rendah dan belum memilikinya sertifikat izin edar bagi produknya. Hal itu dikarenakan tidak semua pengrajin makanan skala rumah tangga memiliki pengetahuan dalam keamanan pangan, peningkatan mutu gizi pangan, dan teknis pengajuan izin edar produknya (sertifikat PIRT). Sehingga risiko keracunan makanan memungkinkan terjadi karena kurang paham dalam memahami prinsip keamanan pangan seperti higiene, sanitasi, dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) serta ketidaknyamanan konsumen karena belum adanya label dalam produk pangan skala rumah tangga. Label pangan juga mencerminkan mutu gizi pada produk pangan yang diolah. BPOM RI juga melaporkan bahwa 51 persen pangan olahan industri rumah tangga memiliki label yang tidak memenuhi ketentuan.⁷

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan kesiapan pelaku UMKM dan calon wirausahawan dalam meningkatkan praktik keamanan dan mutu gizi pangan dalam proses produksi

makanan melalui pendidikan gizi kolaboratif. Selain itu, penelitian ini dapat membantu pengrajin makanan untuk mendapatkan izin legalitas produk layak edar berupa izin PIRT dari pemerintah melalui pendampingan pengurusan surat izin PIRT ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya (c.q. Badan Pengawas Obat dan Makanan), sehingga mereka dapat memiliki sertifikat PIRT yang merupakan salah satu bentuk kepedulian terhadap keselamatan konsumen dan keberlangsungan usahanya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dengan desain *pre-post test*. Penelitian dilakukan di kampus Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dan rumah produksi pelaku UMKM dan calon wirausahawan pada April-Oktober 2021. Metode sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria subjek penelitian adalah pelaku UMKM atau calon wirausahawan yang produk pangannya belum memiliki izin edar berupa Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT). Sampel sebanyak 19 orang.

Intervensi yang diberikan kepada subjek penelitian adalah berupa penyuluhan gizi kolaboratif. Penyuluhan gizi kolaboratif dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan dinas kesehatan kota Tasikmalaya dan Loka Pengawas Obat dan Makanan (POM) di Kota Tasikmalaya. Penyuluhan gizi berisi materi tentang jenis bahaya dan bahan yang dilarang digunakan dalam pangan; pengertian dan regulasi mutu, keamanan, dan gizi pangan; kemasan dan label pangan termasuk pencantuman Informasi Nilai Gizi; dan proses pengajuan izin edar produk pangan berbasis risiko. Media penyuluhan yang digunakan adalah booklet yang berisi materi hasil penelitian sebelumnya dan peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang peningkatan keamanan dan mutu gizi pangan.^{4,5,6,8,9} Metode yang digunakan dalam penyuluhan gizi kolaboratif ini adalah ceramah dan diskusi dengan audio-visual secara luring.

Pengumpulan data pada penelitian ini langsung dilakukan peneliti dibantu enumerator, yaitu instruktur dan mahasiswa minimal semester 4 jurusan gizi. Pada saat pengisian *informed consent* dan persetujuan setelah penjelasan, data karakteristik subjek penelitian, *pre-test*, dan *post-test* dipandu oleh peneliti bersama enumerator. Penilaian kuesioner dilakukan oleh peneliti. Intervensi dan evaluasi saat proses penyuluhan gizi kolabortif dilakukan oleh peneliti bersama-sama dengan kepala Loka POM di Kota Tasikmalaya dan bagian alat kesehatan dan farmasi Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.

Variabel pengetahuan *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara analitik menggunakan uji t-test. Sebelum dilakukan *paired t-test* atau uji-t berpasangan, maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov.¹⁰ Uji-t termasuk ke dalam statistik parametrik yang mensyaratkan data berdistribusi normal. Uji normalitas data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik computer.¹⁰

HASIL

Responden yang ikut serta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjumlah 19 orang. Meskipun, sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan, jumlah responden yang mengisi *pre-test* dan *post-test* dengan lengkap berjumlah 18 orang. Sebagian besar responden adalah perempuan yaitu 73,7 persen. Usia responden bervariasi dari 19 hingga 54 tahun. Adapun secara lengkap karakteristik responden yang ikut serta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Karakteristik responden

Variabel	n
Jenis Kelamin	
Laki – Laki	5 orang (26,3%)
Perempuan	14 orang (73,7%)
Usia	
Maksimal	54 tahun
Minimal	19 tahun

Tabel 2
Perubahan Pengetahuan Responden Sebelum dan Setelah Penyuluhan

Pre-test (Rerata ± Standar Deviasi)	Post-test (Rerata ± Standar Deviasi)	Nilai p
5,6±1,8	7,7±1,4	0,000

Tabel 3
Jenis pertanyaan yang dijawab responden

No. Soal	Pertanyaan	Persentase Jawaban Benar		
		Pre-test	Post-test	Kenaikan
1	Jenis bahaya dalam pangan	44,4	83,3	38,9
2	Pengertian Mutu, Keamanan, dan Gizi Pangan	72,2	83,3	11,1
3	Jenis bahan berbahaya yang dilarang digunakan dalam pangan	100,0	100,0	0,0
4	Jenis produk yang harus memiliki izin edar MD	50,0	100,0	50,0
5	Tempat pendaftaran izin edar MD	55,6	94,4	38,9
6	Dokumen persyaratan PIRT	55,6	83,3	27,8
7	Sertifikat penyuluhan keamanan pangan	22,2	33,3	11,1
8	Aspek yang ditinjau saat visit ke tempat produksi dalam perolehan PIRT/ MD	38,9	61,1	22,2
9	Syarat pencantuman Informasi Nilai Gizi	44,4	55,6	11,1
10	Keuntungan pangan yang memiliki izin edar PIRT/ MD	72,2	72,2	0,0

Hasil intervensi penyuluhan menunjukkan bahwa terdapat perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) penyuluhan. Tingkat perubahan pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Jika dilihat setiap pertanyaan yang diberikan kepada para responden, maka ada beberapa pertanyaan yang meningkat secara signifikan dan ada juga pertanyaan yang tidak ada perubahan persen jawaban yang benar sebelum dan setelah penyuluhan. Jawaban benar yang tidak berubah sebelum dan setelah penyuluhan adalah pertanyaan terkait dengan jenis bahan berbahaya yang dilarang digunakan dalam pangan dan pertanyaan terkait dengan keuntungan pangan yang memiliki izin edar. Jenis pertanyaan yang banyak dijawab benar dapat dilihat pada Tabel 3.

BAHASAN

Penyelenggaraan keamanan pangan di Indonesia sebagai salah satu hak perlindungan masyarakat sebagai hak konsumen telah ditelaah oleh peneliti lain.¹¹ Kajian perumusan standar dan keamanan pangan di Indonesia juga sudah pernah dilakukan.⁸ Penyuluhan dan pendidikan keamanan pangan bagi seluruh masyarakat sangat penting dilakukan, termasuk oleh masyarakat dunia. Bahkan pendidikan keamanan pangan ini juga dilakukan dan dikembangkan bagi siswa berkebutuhan khusus.¹² Di Amerika telah dilakukan analisis berbagai aturan tentang regulasi keamanan pangan di setiap negara bagian. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap negara bagian memiliki regulasi keamanan pangan yang berbeda, khususnya untuk institusi *childcare*.¹³ Penelitian tersebut juga menghasilkan rekomendasi untuk pengembangan pendidikan khusus untuk institusi *childcare*. Di Amerika telah dikembangkan kurikulum khusus untuk program studi keamanan pangan untuk mencetak profesional.¹⁴

Di dalam intervensi penyuluhan yang diberikan kepada kelompok usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dan calon wirausahawan diberikan pemahaman yang komprehensif tentang keamanan pangan dan mutu gizi. Jika dilihat dari pengertian menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan dijelaskan bahwa Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah Pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Mutu Pangan adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan dan kandungan Gizi Pangan. Gizi adalah zat atau senyawa yang terdapat dalam Pangan yang terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, serat, air, dan komponen lain yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan manusia.⁶ Maka, evaluasi terkait dengan pemahaman peserta dalam penyuluhan ini diukur berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, sehingga sasaran dapat meningkatkan praktik keamanan dan mutu gizi pangan yang dihasilkan.

Keamanan pangan atau dalam istilah Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan sebagai Pengamanan Makanan dan Minuman diatur dalam undang-undang tersebut pada bagian keenam belas pasal 109-112. Untuk melindungi masyarakat dari pangan yang tidak aman di dalam undang-undang telah dijelaskan bahwa makanan dan minuman hanya dapat diedarkan setelah mendapat izin edar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.⁵ Sehingga, materi tentang izin edar bagi pelaku UMKM dan calon wirausahawan yang bergerak di bidang pangan sangat perlu disampaikan.

Karena pentingnya pemahaman masyarakat tentang keamanan pangan, di beberapa negara telah mengembangkan media pendidikan dan penyuluhan keamanan pangan dengan multimedia berbasis realitas.¹⁵ Meskipun dalam penelitian ini media yang digunakan masih tradisional dengan multimedia penyuluhan seperti LCD, laptop, audio speaker, dan handout.

Penyuluhan gizi yang dilakukan dalam penelitian ini bersifat kolaboratif menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan. Intervensi pendidikan dalam meningkatkan pengetahuan sasaran telah dilakukan terhadap warga desa rawan gempa di Cina.¹⁶ Peningkatan pengetahuan akibat dari intervensi penyuluhan juga telah dilakukan kepada sasaran di daerah rawan bencana di Kabupaten Tasikmalaya.¹⁷ Penelitian tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yang bersifat kolaboratif melibatkan pihak lain yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Tasikmalaya. Pendidikan gizi kolaboratif juga telah dilakukan di Jepang. Pendidikan gizi tersebut dilakukan bertema keamanan pangan dan gizi terutama dalam menghadapi bencana nuklir di Fukushima.¹⁸

Metode penyuluhan gizi ini dilakukan dengan interpersonal. Penyuluhan keamanan pangan yang dilakukan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI menunjukkan bahwa metode dengan interpersonal lebih efektif dibandingkan dengan hanya membagikan poster ke guru sekolah.¹⁹ Penyuluhan gizi yang dilakukan pada penelitian ini serupa dengan edukasi gizi tentang pangan jajanan yang diberikan kepada anak sekolah dasar di Bogor. Edukasi gizi menghasilkan peningkatan pengetahuan dan sikap sasaran, meskipun peningkatan praktik dalam pemilihan jajanan tidak terlalu besar.²⁰ Selain itu, penyuluhan dalam pengembangan pangan lokal produk olahan salak Manonjaya juga meningkatkan pengetahuan dan sikap sasaran.²¹

Penelitian ini serupa dengan yang dilakukan oleh peneliti lain dengan memberikan penyuluhan tentang wirausaha, komunitas, dan pemasaran masa pandemi pada UMKM di Ogan Ilir.²² Metode serupa dalam penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh peneliti di Kubu Raya dalam penguatan peran dan posisi UMKM dengan kepemilikan izin edar Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT). Metode penyuluhan ini juga serupa dengan penelitian ini yang melibatkan berbagai stakeholder secara kolaboratif diantaranya Dinas Kesehatan Kubu Raya, Kalimantan Barat.²³

Penyuluhan keamanan pangan juga telah dilakukan oleh peneliti lain, tetapi dengan sasaran yang berbeda yaitu kepada ibu hamil di Desa Sigorengan.²⁴ Metode penyuluhan yang dilakukan pada penelitian tersebut sama dengan metode utama penelitian ini, yaitu ceramah dan diskusi. Penyuluhan keamanan pangan dengan sasaran berbeda juga telah dilakukan oleh peneliti lain dengan sasaran guru dan penjual jajanan di sekolah di Bandar Lampung.²⁵

Proses pendampingan dalam perolehan Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) sebagai manifestasi dan jaminan keamanan pangan bagi pelaku UMKM pangan dan calon wirausahawan dilakukan dengan metode observasi, pengamatan, dan pendampingan. Metode ini juga dilakukan oleh peneliti lain dalam penyuluhan hygiene dan sanitasi makanan dan media sosial bagi UMKM penjual makanan di desa Japanan, Sukoharjo.²⁶

Pemahaman tentang praktik keamanan pangan dan mutu gizi sangat penting dimiliki oleh produsen. Di Mpumalanga, Afrika Selatan telah dilakukan pengkajian terkait dengan perilaku keamanan pangan bagi manajer program pemberian makanan di sekolah. Hasilnya menunjukkan bahwa manajer perlu terus dilakukan pendidikan

dan penyuluhan terkait dengan konsistennya dalam melakukan perilaku keamanan pangan dalam menjamin produk pangan yang diawasi dan diproduksinya.²⁷

Program peningkatan mutu dan keamanan pangan bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) atau Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) telah banyak dilakukan oleh pemerintah pusat dan daerah. Sebagai salah satu contoh program peningkatan mutu dan keamanan pangan dilakukan di Kabupaten Cianjur. Secara umum program ini berjalan dengan baik, akan tetapi masih ditemukan pelaku IRTP yang tidak memiliki izin edar berupa Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) dan pelaku IRTP yang memiliki SPP-IRT juga tidak semua konsisten menjalankan program keamanan pangan sesuai dengan pedoman Cara Pengolahan Pangan yang Baik (CPPB). Sehingga, di dalam penelitian tersebut memberikan saran bahwa upaya penyuluhan tentang keamanan dan mutu pangan perlu terus dilakukan secara berkelanjutan.²⁸ Penelitian ini merupakan salah satu bentuk upaya mendukung program pemerintah dalam menciptakan produk pangan yang beredar aman, terutama yang diproduksi oleh UMKM. Sehingga, kesehatan konsumen dan masyarakat tercapai dengan amannya produk pangan yang beredar di Indonesia.

Metode yang digunakan dalam penyuluhan gizi kolaboratif ini adalah dengan metode ceramah dan diskusi. Penelitian lain dalam pendidikan gizi tentang pengetahuan pemilihan jajanan sehat menunjukkan bahwa metode ceramah dan metode komik sama-sama dapat meningkatkan pengetahuan sasaran secara signifikan dan tidak ada perbedaan diantara kedua metode tersebut.²⁹

Jika melihat nilai *pre-test* pada subjek penelitian menunjukkan angka yang cukup tinggi yaitu $5,6 \pm 1,8$ (Tabel 2). Bahkan beberapa pertanyaan sudah banyak subjek penelitian yang menjawab dengan benar pada *pre-test* terutama pada pertanyaan tentang jenis bahan berbahaya yang dilarang digunakan di dalam pangan (Tabel 3). Faktor pengetahuan awal subjek penelitian yang memengaruhi efektifitas hasil penyuluhan ini juga sesuai dengan hasil penelitian lain yaitu tentang pengembangan dan evaluasi pelatihan keamanan pangan pada beberapa institusi pendidikan di Amerika. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa institusi, peran instruktur, nilai *pre-test*, dan lingkungan pembelajaran sangat berperan penting dalam efektifitas pendidikan atau penyuluhan tentang keamanan pangan.³⁰

Dari 10 pertanyaan, 2 pertanyaan yang memiliki nilai masih rendah adalah tentang Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP) dan syarat pencantuman Informasi Nilai Gizi (ING). Pencantuman informasi nilai gizi pada produk pangan perlu diperhatikan oleh produsen pangan, termasuk pelaku UMKM. Hal yang perlu diperhatikan adalah dilihat dari aspek legal. Di Amerika Serikat legalitas pencantuman klaim dan informasi nilai gizi untuk pangan bagi dewasa juga menjadi perhatian.³¹

Tiga pertanyaan yang signifikan meningkat dari sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) intervensi penyuluhan gizi kolaboratif adalah jenis produk yang harus memiliki izin edar Makanan dari Dalam Negeri (MD) dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI, tempat pendaftaran izin edar MD, dan jenis bahaya dalam pangan. Artinya, materi terkait dengan perizinan dan perolehan izin edar pangan ini signifikan meningkat akibat intervensi penyuluhan gizi kolaboratif. Materi terkait dengan perolehan izin edar ini perlu mendapatkan perhatian oleh pelaku UMKM olahan pangan sesuai dengan peraturan terbaru.⁴

Ada 2 pertanyaan yang tidak berubah jumlah responden yang menjawab benar *pre-test* dan *post-test*. Pertanyaan tersebut adalah pertanyaan terkait dengan jenis bahan berbahaya yang dilarang digunakan dalam pangan dan pertanyaan terkait dengan keuntungan pangan yang memiliki izin edar. Kedua pertanyaan tersebut dijawab benar oleh 100 persen dan 72,2 persen responden. Artinya, peserta telah memahami jenis bahan berbahaya yang dilarang digunakan terutama menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.^{5,6} Terkait dengan keuntungan bagi produsen pangan yang memiliki izin edar produknya sebenarnya nilainya juga sudah cukup baik yaitu di atas 70 persen. Untuk menyempurnakan pemahaman responden dan meningkatkan motivasi mereka untuk mendapatkan izin edar, maka dilakukan pendampingan dalam perolehan izin edar tersebut sesuai dengan pedoman yang dan peraturan yang berlaku dan dikeluarkan oleh BPOM RI.^{4,32,33}

Saat ini perolehan izin edar produk pangan olahan dibedakan berdasarkan tingkat risiko. Tingkat risiko tersebut dilihat dari risiko produk, target konsumen, pencantuman klaim, penggunaan bahan tambahan pangan, proses produksi tertentu, dan bahan baku tertentu. Pada prinsipnya izin edar pangan olahan di Indonesia diterbitkan oleh BPOM RI dengan mencantumkan nomor izin edar untuk pangan olahan produksi dalam negeri berupa tulisan "BPOM RI MD" dan untuk pangan olahan produksi luar negeri berupa tulisan "BPOM RI ML".⁴ Untuk pangan olahan yang diproduksi UMKM atau Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) dengan risiko rendah dapat memperoleh izin edar dari Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten (c.q. BPOM RI) berupa Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT).³² Perolehan SPP-IRT oleh UMKM ini telah dibuat pedoman oleh BPOM RI untuk menanggapi Undang-Undang tentang Cipta Kerja tahun 2020.³³

Materi selanjutnya yang dapat diberikan kepada sasaran, pelaku UMKM dan calon wirausahawan adalah membuka pasar dengan memanfaatkan media digital seperti yang telah dilakukan oleh peneliti lain.³⁴ Selain itu, di era berbagai peraturan perundang-undangan yang baru yang sangat mendukung perkembangan dan kemajuan UMKM di Indonesia, para pelaku UMKM dan calon wirausahawan juga perlu diberikan penyuluhan tentang aspek legal dan pendaftaran UMKM secara elektronik. Kegiatan ini seperti yang telah dilakukan oleh peneliti lain dalam memberikan penyuluhan hukum tentang pendaftaran izin usaha mikro kecil di kota Semarang melalui *Online Single Submission (OSS)*.³⁵ Peneliti lain telah melakukan sosialisasi terkait peraturan perundang-undangan dengan UMKM untuk mewujudkan perekonomian masyarakat yang memiliki peran strategis.³⁶

Selain itu, materi penyuluhan lanjutan yang dapat diberikan kepada sasaran pelaku UMKM dan calon wirausahawan pangan setelah mendapat izin edar adalah materi tentang perolehan sertifikasi halal. Kegiatan pendampingan perolehan sertifikat halal bagi pelaku UMKM pangan telah dilakukan peneliti lain di kabupaten Malang³⁷ dan Jawa Barat.³⁸ Upaya peningkatan praktik keamanan pangan dan mutu gizi bagi pelaku UMKM dan calon wirausahawan khususnya di kota Tasikmalaya harus terus dilakukan dengan skala yang lebih besar. Kegiatan tersebut adalah sebagai salah satu upaya mewujudkan kota kuliner yang sehat, aman, dan halal (SAH).³⁹

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil pendidikan gizi kolaboratif yang dilakukan bersama institusi pendidikan, pemerintah pusat (Loka POM di Tasikmalaya), pemerintah daerah (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya) menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan subjek penelitian tentang keamanan dan mutu gizi pangan secara signifikan. Hasil pengukuran pengetahuan sebelum dilakukan pendidikan (*pre-test*) adalah $5,6 \pm 1,8$. Setelah penyuluhan (*post-test*) hasilnya menjadi $7,7 \pm 1,4$. Tiga dari 10 pertanyaan yang secara signifikan meningkat adalah tentang jenis produk yang harus memiliki izin edar MD, tempat pendaftaran izin edar MD, dan jenis bahaya dalam pangan.

Saran

Perlu adanya tindaklanjut program ini secara berkelanjutan dengan memanfaatkan perjanjian Kerjasama antara Poltekkes Tasikmalaya dan Loka POM di Kota Tasikmalaya. Tindaklanjut segera yang dapat dilakukan adalah pendampingan perolehan izin edar kepada pelaku UMKM dan calon wirausahawan makanan. Tindaklanjut dapat dilakukan pada skala yang lebih besar untuk semua pelaku UMKM olahan pangan/ kuliner di kota Tasikmalaya atau Priangan Timur. Kegiatan bersama antara Poltekkes Tasikmalaya, Loka POM di Kota Tasikmalaya, dan Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya seperti ini harus terus dikembangkan agar dapat dirasakan manfaatnya kepada khalayak yang lebih besar menuju Kota Tasikmalaya menjadi Kota Kuliner yang SAH (Sehat, Aman, dan Halal).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas Jurusan Gizi dan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya yang telah mendukung dan memberikan fasilitas dan pendanaan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kepala Loka Pengawas Obat dan Makanan (POM) di Kota Tasikmalaya dan Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya yang telah bersama-sama melaksanakan kegiatan intervensi penyuluhan gizi kolaboratif dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. BPS [Badan Pusat Statistik]. Skala Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Tahun 2019. Jakarta; 2019.
2. BPOM RI [Badan Pengawas Obat dan Makanan]. Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan Tahun 2019 [Internet]. Jakarta; 2019. Available from: https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20200817/Laporan_Tahunan_2019_Pusat_Data_dan_Informasi_Obat_dan_Makanan.pdf
3. Sumarto, Radiati A. Gambaran penggunaan bahan kimia berbahaya pada pangan jajanan di wilayah Tasikmalaya tahun 2014. *Bul Media Inf Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*. 2014;Edisi 2:56–60.

4. BPOM RI [Badan Pengawas Obat dan Makanan]. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan [Internet]. Indonesia; 2017 p. 1–155. Available from: <http://eservice.insw.go.id/files/atr/55>. Peraturan BPOM 27 Tahun 2017.pdf
5. Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Indonesia; 2009.
6. Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Indonesia;
7. BPOM RI [Badan Pengawas Obat dan Makanan]. Laporan Tahunan 2020 Direktorat Pengawasan Pangan Risiko Rendah dan Sedang BPOM RI [Internet]. Jakarta; 2020. Available from: https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20220225/Laporan_Tahunan_2020_Direktorat_Pengawasan_Pangan_Risiko_Rendah_dan_Sedang.pdf
8. Sumarto, Hariyadi P, Purnomo EH. Kajian Proses Perumusan Standar dan Peraturan. Pangan. 2014;23(2):108–19.
9. Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah RI Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan. Indonesia;
10. Sabri L, Hastono SP. Statistik Kesehatan. Jakarta: Rajawali Press; 2018.
11. Lestari TRP. Penyelenggaraan Keamanan Pangan sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat Sebagai Konsumen. Aspir J Masal Sos. 2020;11(1):57–72.
12. Carbone ET, Scarpati SE, Pivarnik LF. Food Safety Practices Assessment Tool: An Innovative Way to Test Food Safety Skills among Individuals with Special Needs. J Food Sci Educ. 2013;12(1):7–16.
13. Paez P, Alcorn M. Food Safety Regulations for Childcare Programs: State Agency Perspectives. Early Child Educ J. 2019;47(1):53–61.
14. Johnston LM, Wiedmann M, Orta-Ramirez A, Oliver HF, Nightingale KK, Moore CM, et al. Identification of Core Competencies for an Undergraduate Food Safety Curriculum Using a Modified Delphi Approach. J Food Sci Educ. 2014;13(1):12–21.
15. Alberts CM, Stevenson CD. Development of a Reality-Based Multimedia Case Study Teaching Method and its Effect on Students' Planned Food Safety Behaviors. J Food Sci Educ. 2017;16(1):10–8.
16. Chan EYY, Ho JY en, Huang Z, Kim JH, Lam HCY, Chung PPW, et al. Long-Term and Immediate Impacts of Health Emergency and Disaster Risk Management (Health-EDRM) Education Interventions in a Rural Chinese Earthquake-Prone Transitional Village. Int J Disaster Risk Sci. 2018;9(3):319–30.
17. Sumarto S, Radiati A, Listianasari Y. Peningkatan Kapasitas Tenaga Penyelenggara Makanan Darurat Bencana melalui Penyuluhan di Desa Sukarasa, Salawu, Tasikmalaya. Agrokreatif J Ilm Pengabd Kpd Masy. 2019;5(3):266–74.
18. Reiher C. Food pedagogies in Japan: From the implementation of the Basic Law on Food Education to Fukushima. Aust J Adult Learn. 2012;52(3):507–31.
19. Kusumawardani V, Rohmah U. Adopsi Inovasi Penyuluhan Keamanan Pangan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. J Stud Komun dan Media. 2018;22(1):45–64.
20. Briawan D. Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Jajanan Anak Sekolah Dasar Peserta Program Edukasi Pangan Jajanan. J Gizi dan Pangan. 2016;11(3):201–10.
21. Bachtiar RA, Sumarto, Aprianty D, Kristiana L. Penyuluhan Gizi untuk Mengubah Pengetahuan dan Sikap Masyarakat terhadap Pengembangan Pangan Lokal Salak Manonjaya. Indones J Hum Nutr [Internet]. 2018;5(2):62–73. Available from: <https://ijhn.ub.ac.id/index.php/ijhn/article/view/253>
22. Shomedran S, Waty ERK, Husin A, Andriani DS. Penyuluhan Kewirausahaan Sosial dan Penguatan Kelompok UMKM Dalam Upaya Peningkatan Pemasaran Masa Pandemi Covid-19 di Desa Burai Ogan Ilir. Abdi J Pengabd dan Pemberdaya Masy. 2021;3(2):225–31.

23. Kartika M, Hendarmin H, Kurniasih EP. Penguatan Peran dan Posisi UMKM dengan Kepemilikan PIRT. MATAPPA J Pengabdian Kpd Masy. 2021;4(1):129–34.
24. Sulistiawati F, Lestari D. Penyuluhan Keamanan Pangan Rumah Tangga Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Sigerongan. Abdonesia J Pengabdian [Internet]. 2021;1(1):6–13. Available from: <https://unu-ntb.e-journal.id/abdonesia/article/view/46>
25. Hidayati S. Penyuluhan Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah Di SD Miftahul Jannah Bandar Lampung. Sakai Sambayan J Pengabdian Kpd Masy. 2019;3(3):132–5.
26. Hastiningsih WT, Sari AA. Penyuluhan Higine Sanitasi Makanan dan Sosial Media Bagi UMKM Penjual Makanan di Desa Japanan, Sukoharjo. Literasi J Pengabdian pada Masy [Internet]. 2022;2(1):282–7. Available from: <https://jurnal.politap.ac.id/index.php/literasi/article/view/245>
27. Sibanyoni JJ, Tabit FT. Assessing the Food Safety Attitudes and Awareness of Managers of School Feeding Programmes in Mpumalanga, South Africa. J Community Health. 2017;42(4):664–73.
28. Purba DF, Nuraida L, Koswara S. Efektivitas Program Peningkatan Mutu dan Keamanan Pangan Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) Di Kabupaten Cianjur. J Stand. 2013;16(2):103–12.
29. Pratiwi Hartono N, Saptaning Wilujeng C, Andarini S. Pendidikan Gizi tentang Pengetahuan Pemilihan Jajanan Sehat antara Metode Ceramah dan Metode Komik. Indones J Hum Nutr. 2015;2(2):76–84.
30. Pleitner AM, Chapin TK, Hammons SR, Stelten A Van, Nightingale KK, Wiedmann M, et al. Development and Evaluation of a Multi-Institutional Case Studies-Based Course in Food Safety. J Food Sci Educ. 2015;14(3):76–85.
31. Rutkow L, Vernick JS, Edwards DM, Rodman SO, Barry CL. Legal action against health claims on foods and beverages marketed to youth. Am J Public Health. 2015;105(3):450–6.
32. BPOM RI [Badan Pengawas Obat dan Makanan]. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga [Internet]. Badan Pengawas Obat dan Makanan 2018. Available from: <https://jdih.pom.go.id/download/product/800/22/2018>
33. BPOM RI [Badan Pengawas Obat dan Makanan]. Pedoman Mendapatkan Sertifikat Pemenuhan Komitmen Produksi Pangan Olahan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) [Internet]. Hermes. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan RI; 2021. Available from: https://pmpupo.pom.go.id/assets/media_informasi/ebook/edit2_Draft Pedoman 14 mei 2021.pdf
34. Raharja SJ, Natari SU. Pengembangan Usaha UMKM Di Masa Pandemi Melalui Optimalisasi Penggunaan Dan Pengelolaan Media Digital. Kumawula J Pengabdian Kpd Masy. 2021;4(1):108–23.
35. Purnawan A, Khisni A, Adillah SU. Penyuluhan Hukum Pendaftaran Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) di Kota Semarang melalui Sistem Online Single Submission (OSS). Indones J Community Serv. 2020;2(1):1.
36. Atsar A, Fadlan A. Sosialisasi Kegiatan Penyuluhan UMKM Mewujudkan Perekonomian Masyarakat yang Mempunyai Potensi dan Peran Strategis Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2008. Din J Pengabdian Kpd Masy. 2021;5(5):1202–10.
37. Agustina Y, Pratikto H, Churiyah M, Dharma BA. Pentingnya Penyuluhan Sertifikasi Jaminan Produk Halal Untuk Usaha Kecil Menengah (UKM). J Graha Pengabdian [Internet]. 2019;1(2):139–50. Available from: <http://journal2.um.ac.id/index.php/jgp/article/view/11090>
38. Nurani N, Nursjanti F, Munawar F. Penyuluhan Sertifikasi Halal Bagi UMKM Jawa Barat Pada Situasi Pandemi Covid-19. Madaniya [Internet]. 2020;1(3):126–39. Available from: <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/24>
39. Sumarto. Wujudkan Tasikmalaya sebagai kota kuliner SAH. Radar Tasikmalaya. 2017;11.

