

ABDIMAS UNIVERSAL

<http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversal>

DOI : <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v7i1.526>

Received: 12-08-2024

Accepted: 10-09-2024

Pemetaan Kebersihan dan Perilaku Aman Pangan (PEKA-PANGAN) Sebagai Upaya Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat Tanjung Beringin Sri Amelia^{1*}; Nenni Dwi Aprianti Lubis²; Fahrurrozi Lubis³; Delyuzar⁴

¹Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

²Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

³Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

⁴Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

^{1*}Email: sriamelia@usu.ac.id

Abstrak

Keamanan pangan merupakan isu permasalahan global yang secara langsung memengaruhi kesehatan seseorang. Makanan yang tidak aman dikonsumsi, akan menyebabkan berbagai macam penyakit mulai dari diare hingga kanker. Sekitar 420.000 orang meninggal dunia setiap tahunnya akibat keracunan makanan. Berbagai tindakan pencegahan keracunan makanan harus dilakukan sejak dini, antara lain mencuci tangan sebelum dan selama pengolahan makanan, pencegahan kontaminasi silang, memasak makanan hingga matang, dan lain sebagainya. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pekan Tanjung Beringin dengan tujuan untuk mengetahui keamanan pangan di wilayah tersebut. Kegiatan pengabdian terdiri dari lima tahapan yaitu sosialisasi, pengumpulan data, analisis data dan pemetaan, penyuluhan dan *focus group discussion*, serta sosialisasi lintas-sektoral. Dari hasil pengumpulan dan analisa data dibuat kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat terutama dalam hal keamanan pangan. Sebanyak 15 dusun dengan 398 partisipan diikutsertakan dalam kegiatan pengabdian ini. Secara umum dapat disimpulkan bahwa masyarakat pada 15 dusun tersebut sudah tergolong baik dalam hal pengolahan makanan. Ada beberapa poin tertentu yang harus diperbaiki bersama baik oleh masyarakat, pihak puskesmas, dan pemerintah setempat dalam membantu pengolahan pangan yang tepat dan aman di wilayah Tanjung Beringin.

Kata Kunci: keracunan makanan, keamanan pangan, sosialisasi

Abstract

Food safety is a global issue that directly affects a person's health. Foods that are unsafe to consume will cause various diseases from diarrhea to cancer. Around 420,000 people die every year from food poisoning. Various measures to prevent food poisoning must be taken from an early age, such as washing hands before and during food processing, preventing cross contamination, cooking food thoroughly and so on. Various measures to prevent food poisoning must be taken from an early age, such as washing hands before and during food processing, preventing cross contamination, cooking food thoroughly and so on. This community service was carried out in Pekan Tanjung Beringin Village with the aim of knowing food safety in the area. Service activities are carried out through five stages, namely socialization, data collection, data analysis and mapping, counseling and focus group discussions, and cross-sectoral outreach. From the results of data collection and analysis, policies are created that aim to improve the level of public health, especially in terms of food safety. A total of 15 hamlets with 398 participants were included in this service activity. In general, hamlets 1-15 are considered good in terms of food processing. There are certain points that must be improved together by the community, the Community Health Center, and the local government in assisting proper and safe food processing in the Tanjung Beringin area.

Keywords: food poisoning, food safety, socialization

1. Pendahuluan

Keamanan pangan merupakan permasalahan global yang dapat memengaruhi secara langsung kesehatan dalam lingkup individu hingga populasi di suatu wilayah. Keamanan pangan dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya keberadaan mikroba, perubahan fisik, dan kimiawi suatu pangan. Pada pangan juga dapat ditemukan adanya bahan berbahaya seperti formalin, boraks, plastik dan logam, serta bahan yang dibatasi penggunaannya seperti asam benzoat,

asam sitrat, asam laktat, dan asam askorbat (Kesuma et al., 2020). Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), keamanan pangan merupakan suatu disiplin, proses dan aksi berdasarkan sains, yang bertujuan mencegah bahan pangan mengandung zat berbahaya bagi kesehatan. Tujuan akhir keamanan pangan ialah makanan yang aman dikonsumsi.

Makanan yang tidak aman dikonsumsi dapat menyebabkan lebih dari 200 penyakit, dari sekadar diare hingga kanker. Hal ini juga akan menciptakan

lingkaran setan penyakit dan malnutrisi, terutama pada anak bayi, lansia, dan orang yang sedang sakit. Diperkirakan 600 juta populasi dunia (1 dari 10 orang) mengalami sakit pasca mengonsumsi makanan yang terkontaminasi dan sekitar 420.000 diantaranya meninggal dunia setiap tahunnya. Anak-anak berusia di bawah 5 tahun menyumbang 40% kasus penyakit akibat makanan dengan 125 ribu kematian setiap tahunnya (WHO, 2022).

Kolaborasi yang baik antara pemerintah, tenaga kesehatan, produsen dan konsumen sangat dibutuhkan agar dapat menjamin keamanan dan sistem pangan lebih kuat. Pengolahan pangan sebelum dan sesudah selesai diolah, memegang peranan penting dalam menghasilkan pangan yang aman. Perilaku hidup bersih dan sehat, seperti mencuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun sebelum mengolah makanan dapat membantu menurunkan perpindahan kuman dari tangan ke makanan. Membasuh tangan hanya menggunakan air akan membilas kuman sampai 77%, sedangkan bila diterapkan menggunakan air mengalir ditambah sabun, penurunan jumlah kuman mencapai 92% (Burton et al., 2011). Hal ini tentu dapat membantu dalam menurunkan risiko terjadinya diare pada keluarga.

Peningkatan keamanan pangan diawali dengan mengetahui faktor risiko yang berperan dalam keamanan pangan di masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencarian informasi langsung ke masyarakat setempat melibatkan kelompok kader kesehatan di wilayah tersebut. Diharapkan dari informasi tersebut, dapat diketahui faktor risiko keamanan pangan di tiap-tiap wilayah/dusun sehingga dapat dipetakan dan dirumuskan solusi penting mengatasi permasalahan pangan tersebut. Pemetaan berfungsi sebagai indikator dasar terhadap kegiatan promosi kesehatan di masa-masa yang akan datang, sehingga promosi kesehatan yang dilakukan lebih efektif, efisien, dan tepat guna.

Perumusan maupun pengembangan standar dan peraturan keamanan pangan harus memenuhi *WTO code of good practice*, yaitu melalui proses yang (a) transparan, (b) terbuka, (c) konsensus dan tidak memihak, (d) efektif dan relevan, (e) koheren, dan (f) berdimensi pengembangan (Hariyadi et al., 2014). Untuk memenuhi kepentingan para pelaku usaha dan untuk mencegah hambatan yang tidak perlu dalam penanganan keamanan pangan, maka kebijakan dan pemetaan tersebut harus relevan dan efektif memenuhi kebutuhan pasar, baik domestik maupun internasional sehingga bila diadopsi standar akan dipakai oleh dunia usaha atau pihak pengguna lainnya. Selain itu juga harus memenuhi kebutuhan regulasi dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Hariyadi et al., 2014). Digitalisasi menjadi salah satu hal yang lumrah dalam pemetaan kebijakan keamanan pangan. Digitalisasi dapat dalam bentuk *big*

data, artificial intelligence, e-certification, internet of things, e-commerce, dan komunikasi digital (WHO, 2019). Penerapan ini dapat dilakukan seluruhnya atau hanya beberapa aspek sesuai dengan kesanggupan wilayah.

Mengingat permasalahan yang dialami mitra, maka tim abdimas masyarakat berniat membuat sebuah pemetaan keamanan pangan berdasarkan perilaku masyarakat yang dibuktikan secara objektif. Hal ini berujung pada dibuatnya sebuah pemetaan yang dapat digunakan oleh pemerintah lokal untuk membuat *policy brief* demi meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Dalam hal ini tidak cukup usaha dari satu sektor, melainkan perlunya kepekaan seluruh lintas sektoral. Melalui kolaborasi ini, maka dibentuklah sebuah slogan PEKA PANGAN (Pemetaan Kebersihan dan Perilaku Aman Pangan), dimana pemetaan ini diharapkan senantiasa membentuk kepekaan publik bukan hanya di Tanjung Beringin, namun di berbagai daerah lain sehingga kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan tepat sasaran dan efektif.

Pada prinsipnya, hal ini tertuang pada ide tujuan dari *Sustainable Development Goals* yaitu tujuan kedua: *Zero Hunger*, dan mencapai Indikator Kinerja Utama (IKU) 2 (mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus), 3 (dosen berkegiatan di luar kampus), dan 5 (hasil kerja dosen digunakan di masyarakat). Harapan dari tim pengabdian, melalui pengabdian ini dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku masyarakat ke arah yang lebih baik dalam rangka mewujudkan Indonesia Sehat, Indonesia Tangguh.

Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan pemilihan tempat di Desa Pekan Tanjung Beringin, Kecamatan Tanjung Beringin. Pada tahun 2019, jumlah penduduk Kecamatan Tanjung Beringin mencapai 38.011 jiwa dengan penduduk terbanyak 11.488 jiwa (30,22%) (BPS, 2020). Persentase kejadian diare di Kecamatan Tanjung Beringin mencapai 5,4% (pada semua umur) dan 9,8% (pada usia balita) di tahun 2020 (Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai., 2020). Berdasarkan data BKKBN, Desa Pekan Tanjung Beringin termasuk ke dalam lingkungan yang kumuh dikarenakan sanitasi lingkungan di wilayah tersebut masih buruk dan masyarakat yang belum memahami perilaku hidup bersih dan sehat (BKKBN, 2017).

2. Bahan dan Metode Pelaksanaan Kegiatan

1) Tahap Pertama: Sosialisasi pada Awal Pengabdian Masyarakat

Tim abdimas mengumpulkan kader puskesmas untuk sosialisasi mengenai kegiatan pengabdian yang akan dilakukan, metode yang digunakan dengan cara mengumpulkan data langsung dari

masyarakat dari tiap-tiap dusun, serta menjelaskan tujuan akhir dan hal yang diharapkan.

2) Tahap Kedua: Pengumpulan Data

Kader mengumpulkan data kuesioner mengenai kebersihan pangan dan perilaku aman pangan di wilayah kerja masing-masing. Kuesioner diisi langsung oleh masyarakat di bawah bimbingan kader. Data kuesioner dikumpulkan dan diserahkan ke tim abdimas untuk dianalisa.

3) Tahap Ketiga: Analisis Data dan Pemetaan

Tim pengabdian masyarakat akan mengolah seluruh data yang sudah dikumpulkan menggunakan piranti lunak analisis data untuk kemudian membuat suatu pemetaan. Pemetaan ini akan diinkorporasikan secara digital untuk menghasilkan suatu produk berupa PEKA-PANGAN, dimana pemetaan ini akan menghasilkan data yang komprehensif, holistik, dan mudah diakses.

4) Tahap Keempat: Penyuluhan dan *Focus Group Discussion*

Tim pengabdian masyarakat akan terjun ke lapangan untuk melakukan penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan menyampaikan berbagai informasi terkait keamanan pangan, dan menjelaskan hasil pemetaan kepada para kader. Kader kemudian diminta untuk menciptakan sebuah langkah-langkah lewat diskusi terfokus berdasarkan hasil pemetaan, untuk menciptakan kebijakan yang masuk akal dan dapat dilaksanakan demi meningkatkan keamanan pangan dan derajat kesehatan masyarakat setempat.

5) Tahap Kelima: Sosialisasi Lintas-Sektoral

Tim pengabdian masyarakat akan menyerahkan data PEKA-PANGAN kepada pemerintah daerah setempat untuk nantinya digunakan dalam pembuatan *policy brief* kesehatan masyarakat di daerah tersebut, sehingga kegiatan promosi kesehatan mendatang lebih efektif dan efisien.

Partisipasi Mitra

Dalam kegiatan ini, pihak Puskesmas Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai sebagai fasilitator dan pendamping pelaksana kegiatan. Sedangkan kader kesehatan dan masyarakat sekitar berperan sebagai responden dalam penyuluhan dan pelatihan yang akan dilaksanakan.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Survei tingkat pengetahuan masyarakat mengenai kebersihan dan keamanan pangan, dilakukan tim abdimas didampingi kader kesehatan. Setelah itu, hasil kuesioner dirumuskan menjadi faktor risiko yang berpengaruh dalam kebersihan dan keamanan pangan. Faktor risiko itu dipetakan, sehingga pada kegiatan promosi kesehatan yang akan datang menjadi lebih tepat sasaran. Para kader kesehatan akan dilakukan edukasi dengan mendatangkan narasumber, diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan para kader tentang kebersihan dan perilaku aman pangan. Ke depannya, para kader menyebarkan ilmu yang telah didapatkannya ke masyarakat setempat, sehingga diharapkan perilaku masyarakat terhadap kebersihan pangan semakin baik.

Isi Kuesioner

Kuesioner yang dipakai dalam pengabdian ini terdiri dari 25 pertanyaan. Kuesioner ini diambil dari studi sebelumnya yang dilakukan oleh Pivarnik dkk. (2012). Dari pertanyaan 1-8, 11, dan 13-25 memiliki jawaban berupa nilai 0 (tidak pernah), 1 (jarang), 2 (kadang-kadang), 3 (cukup sering), dan 4 (selalu). Pertanyaan-pertanyaan tersebut ditanyakan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa sering partisipan mengalami keracunan makanan dan cara pengolahan makanan yang dilakukan oleh partisipan. Pertanyaan lainnya bertujuan untuk mengetahui pengetahuan partisipan terhadap makanan yang berpotensi menimbulkan keracunan (pertanyaan 9), riwayat konsumsi bahan makanan tertentu (pertanyaan 10), dan kekhawatiran adanya tambahan pengawet, pewarna, cemaran pestisida, kuman dan antibiotik pada bahan-bahan makanan (pertanyaan 12). Pertanyaan nomor 9 dijawab dengan “tahu” atau “tidak tahu”, nomor 10 dijawab “pernah” atau “tidak pernah”, dan nomor 12 dijawab dengan “prihatin” atau “tidak prihatin”.

Tabel 1.

Daftar Pertanyaan dalam Lembar Kuesioner

1. Seberapa sering Anda mengalami keracunan makanan setelah makan masakan rumah?
2. Seberapa sering Anda mengalami keracunan makanan setelah makan di rumah makan/warung?
3. Apakah Anda merasa bahwa orang hamil, orang tua, atau anak muda memiliki resiko lebih tinggi mengalami keracunan makanan?
4. Apakah Anda mencuci tangan sebelum memasak?
5. Apakah Anda rutin mencuci tangan pada saat pengolahan makanan?
6. Apakah Anda sering menggabungkan pengolahan sayuran mentah dengan ayam/daging?
7. Apakah Anda memasak tidak matang sempurna?
8. Apakah Anda menyimpan makanan dengan baik (tidak lebih dari 2 jam dalam suhu ruangan)?
9. Apakah Anda tahu bahwa makanan di bawah ini dapat menjadi tempat pertumbuhan kuman atau keracunan makanan?

- | | | | |
|-----|---|----------------------|-----------------------|
| | Ikan mentah | Buah | Telur Mentah |
| | Ayam Mentah | Daging Mentah | Buah Potong Siap Saji |
| | Makanan Laut Mentah | Adonan Roti Mentah | Sayuran Mentah |
| 10. | Apakah Anda pernah mengonsumsi bahan makanan di bawah ini? | | |
| | Keju Mentah | Babi Mentah | Susu Mentah |
| | Toge Mentah | Ikan Mentah | Kerang Mentah |
| | Adonan Roti Mentah | Olahan Unggas Mentah | Daging Mentah |
| | Telur Setengah Masak/Mentah | | |
| 11. | Apakah Anda makan masakan rumahan atau lebih sering makan di luar? | | |
| 12. | Apakah Anda prihatin dengan hal ini? | | |
| | Pengawet Makanan | Pestisida Makanan | |
| | Kuman Pada Makanan | Obat Pada Makanan | |
| | Pewarna Sintetis Makanan | | |
| 13. | Apakah Anda memahami dan melakukan cara memasak makanan sesuai dianjurkan pada bahan makanan kemasan? | | |
| 14. | Apakah Anda mencairkan kembali makanan beku? | | |
| 15. | Apakah Anda mencuci bahan makanan sebelum anda memasak makanan tersebut? | | |
| 16. | Apakah Anda memasak makanan dengan matang, ataukah setengah matang? | | |
| 17. | Apakah Anda memanggang daging/ayam/ikan dalam tahun ini? | | |
| 18. | Apakah Anda meletakkan hasil pangangan ke piring tempat Anda menaruh bahan? | | |
| 19. | Setelah menggunakan piring, apakah Anda mencuci terlebih dahulu dengan menggunakan sabun? | | |
| 20. | Apakah Anda memanaskan kembali makanan yang sudah dimasak? | | |
| 21. | Apakah Anda sering menyimpan makanan di kulkas? | | |
| 22. | Apakah di rumah/tempat usaha Anda sering ditemukan serangga atau hewan lainnya? | | |
| 23. | Apakah Anda mendapatkan sumber air minum yang bersih? | | |
| 24. | Apakah Anda merebus air yang akan digunakan untuk minuman atau makanan? | | |
| 25. | Apakah Anda menjaga dapur Anda tetap bersih? | | |

Kegiatan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Desa Pekan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai. Kedatangan tim abdimas diawali dengan menjumpai Kepala Puskesmas Tanjung Beringin drg. Sherlyta Mutia (Gambar1). Pada kegiatan ini, tim abdimas berkenalan dengan seluruh kader kesehatan di Desa Pekan, yang berjumlah 8 (delapan) orang, bertugas mengumpulkan data melalui isian kuesioner yang diisi oleh masyarakat yang tersebar di 15 dusun. Setelah pengumpulan data, kemudian hasil kuesioner dianalisis untuk menghasilkan *policy brief*, yang berisi pemetaan dari permasalahan keamanan pangan dan perilaku masyarakat terhadap aman pangan di 15 dusun yang berada di Desa Pekan tersebut. Sehingga diharapkan pemetaan ini dapat sebagai panduan untuk kegiatan promosi kesehatan di masa mendatang agar lebih tepat sasaran sesuai permasalahan di tiap-tiap dusun.



Gambar 1. Tim Abdimas Beserta Kader dan Masyarakat



Gambar 2. Tim Abdimas Beserta Para Kader Kesehatan Puskesmas Desa Pekan Tanjung Beringin



Gambar 3. Narasumber Memberikan Materi Penyuluhan

3. Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 398 partisipan dari 15 dusun berbeda ikut terlibat dalam pengabdian masyarakat ini. Rincian

jumlah partisipan dan jawaban partisipan dari tiap dusun dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2.
Gambaran Rerata Jawaban Partisipan pada Pertanyaan 1-8, 11, 13-25

Dusun	Pertanyaan																				Partisipan		
	1	2	3	4	5	6	7	8	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25
Dusun 1	0	0	2,2	3,7	3,7	0,5	0,3	1,8	1,7	3,3	2,1	3,6	2,4	1,3	1,7	3,4	2	1,8	1,9	3,8	3,7	3,7	72
Dusun 2	0	0	1,4	3,8	3,9	0,3	0,4	1,4	0,9	2,6	2	3,7	2,1	1,8	0,7	3,8	2,8	1,7	1,2	4	3,6	3,6	20
Dusun 3	0,1	0,3	1,9	3,6	3,6	0,6	0,7	1,6	1,9	2,8	3	3,7	1,6	2	1,1	3,1	3,2	1,5	1,8	3,4	3,7	3,2	20
Dusun 4	0	0	1,8	4	3,9	0,7	0,5	2,6	2,9	3,2	3	4	3,1	1,9	0,7	3,4	2,6	1,5	1,4	3,9	3,9	3,4	21
Dusun 5	0,1	0,3	1,3	4	3,6	1	0,8	2,3	1,8	2,1	1,9	3,9	3,1	2,5	2,3	3,4	1,9	1,9	2,3	3,3	3,8	3,8	23
Dusun 6	0	0	2	3,5	3,4	0,4	0,2	1,8	0,8	3,3	2,5	3,1	1,1	1,4	0,6	2,8	2,2	1	1,1	3,8	2,6	3,8	20
Dusun 7	0,6	0,7	2,6	3,8	3,7	0,9	0,8	2,3	1,1	2,7	1,8	3,3	2	1,5	1,1	2,7	2,2	1,3	1	3,8	3,5	3,7	26
Dusun 8	0	0	2	3,7	3,6	0,1	0,4	1,3	1,3	2,4	1,8	3,6	1	1,7	1,1	3,5	2,2	1,2	1,3	3,9	3,8	3,6	19
Dusun 9	0	0,1	3,5	3,9	3,9	0	0,3	2,8	1,8	3,3	1,5	3,8	1,6	1,6	0,7	3,7	2	1,3	1	4	4	4	32
Dusun 10	0	0	2,3	3,6	3,6	0,6	0,2	1,6	1,4	3,3	1,9	3,6	1,3	1,9	1	3,4	2,2	1,7	1,1	4	3,2	3,5	20
Dusun 11	0	0,2	1,9	3,8	3,7	0,5	0,3	1,4	1,6	2,7	1,8	3,2	1,5	1,6	1,4	2,9	1,8	1,9	1,6	3,4	3,3	3,8	24
Dusun 12	0	0	2,3	3,5	3,6	0,3	0,3	2,5	1,5	3,3	2,3	3,7	2,1	1,8	1	3	1,6	1,6	0,7	3,7	3,4	3,5	32
Dusun 13	0	0	2	3,3	3,3	0,3	0,1	1,4	1,1	3,3	2,1	3,2	3,1	1,9	0,3	2,7	1,9	1,3	0,3	3,7	3,2	3,6	20
Dusun 14	0	0	3,2	4	4	0,6	0	3,4	2,2	3,4	1,5	4	3	1,2	2,1	4	3,1	2,7	1,9	4	3,9	3,9	22
Dusun 15	0	0	2,3	3,8	3,9	0,1	0	1,9	1,6	3,4	2,2	3,2	2,6	1,9	0,2	2,2	1,9	0,9	0,5	4	3,6	3,5	27

Tabel 3.
Gambaran Jawaban Partisipan pada Pertanyaan 9, 10, dan 12

Dusun	Pertanyaan					
	9		10		12	
	Tahu	Tidak Tahu	Pernah	Tidak Pernah	Prihatin	Tidak Prihatin
Dusun 1	366	282	36	684	225	135
Dusun 2	93	87	10	190	78	22
Dusun 3	88	92	34	166	82	18
Dusun 4	81	108	9	201	59	46
Dusun 5	58	149	23	207	52	63
Dusun 6	92	88	11	189	92	8
Dusun 7	125	109	23	237	86	44
Dusun 8	52	119	4	186	33	62
Dusun 9	232	56	0	320	134	26
Dusun 10	91	89	18	182	77	23
Dusun 11	108	108	14	226	76	44
Dusun 12	173	115	5	315	110	50
Dusun 13	113	67	7	193	98	2
Dusun 14	129	69	42	178	52	58
Dusun 15	153	90	10	260	124	11

Kebijakan Tiap dusun

a) Dusun 1

Dari Tabel 2 didapatkan hasil bahwa partisipan dari dusun 1 tidak ada yang pernah mengalami keracunan makanan baik setelah makan masakan rumahan ataupun rumah makan. Dari segi pengolahan makanan, partisipan dari dusun 1 umumnya sudah baik, seperti sering mencuci tangan terlebih dahulu sebelum dan saat pengolahan makanan, sangat jarang menggabungkan pengolahan sayuran dengan daging, sangat jarang memasak makanan tidak matang sempurna, mudah mendapat akses air bersih dan sebagainya.

Namun, dilihat dari tingkat pengetahuannya (pertanyaan 9), masih banyak partisipan yang tidak mengetahui makanan mentah dapat membawa kuman penyakit (282 dari 648 jawaban, 43,51%). Perlu diketahui bahwa beberapa kejadian wabah infeksi

kuman patogen terjadi akibat konsumsi pangan yang mentah seperti daging mentah, susu mentah, sayur/buah mentah, dan lain-lain (Bintsis., 2017). Riwayat konsumsi bahan makanan secara mentah, umumnya partisipan tidak pernah melakukannya. Namun dari segi keprihatinan, masih cukup banyak partisipan yang tidak prihatin dengan adanya tambahan zat tidak semestinya pada pangan seperti pewarna sintetik, kuman, pestisida, obat-obatan, dan pengawet. Padahal hal tersebut bisa sangat berbahaya bagi kesehatan, sebagai contoh adanya residu antibiotik pada makanan akan menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi bakteri di lingkungan dan hal ini dapat menyebar lebih luas (Arsene dkk., 2022). Contoh lain, adanya sisa pestisida dalam makanan dapat menyebabkan berbagai penyakit mulai dari yang ringan seperti

diare, hingga yang berat menimbulkan kanker, kerusakan ginjal dan gagal hati (Pathak dkk., 2022).

Saran untuk dusun 1 sebaiknya dilakukan edukasi terkait bahaya konsumsi makanan mentah, membatasi konsumsi makanan berpengawet, dan pewarna sintetis, dan menganjurkan warga untuk menggunakan pewarna dan pengawet alami. **Kondisi yang menyerupai dusun 1 juga ditemukan pada dusun 4, 8, 10, 12 dan 13.** Oleh karena itu, tema edukasi pada dusun-dusun tersebut sama.

b) Dusun 2

Dusun 2 hampir memiliki kesamaan dengan dusun 1. Namun pada dusun 2, masyarakat lebih condong sering memanaskan kembali makanan yang sudah dimasak dibandingkan masyarakat dusun 1. Dampak dari pemanasan kembali pada makanan akan menyebabkan penurunan kadar nutrisi makanan, penurunan intensitas rasa, serta peningkatan zat oksidan (Parvin dkk., 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan edukasi terhadap masyarakat terkait pemanasan kembali dan efek yang dapat ditimbulkan.

c) Dusun 3

Dari dusun 3 terdapat 1 orang yang pernah mengalami keracunan makanan. Warga dusun 3 cenderung lebih sering mencairkan kembali makanan beku. Hal ini tentu harus jadi perhatian mengingat selama proses pencairan, makanan rentan untuk terkontaminasi oleh kuman. Penelitian Park & Kim (2024), menemukan bahwa jumlah bakteri aerobik pada daging sapi segar lebih rendah dibandingkan daging sapi yang dicairkan di suhu ruangan (1,98 log CFU/g vs 2,49 log CFU/g). Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pencairan makanan di kulkas (bagian non-freezer) lebih baik daripada mencairkan makanan di suhu ruang atau menggunakan *microwave*. Sumber kontaminasi ini dapat berasal dari lingkungan (misalnya air, udara) dan penanganan pangan (seperti kebersihan alat) (Amelia dkk., 2020).

Saran dari tim abdimas untuk dusun 3 sama dengan dusun 1, dan perlu tambahan edukasi, bagaimana cara pemanasan makanan dan cara pencairan makanan beku yang benar. Selain itu, dikarenakan adanya kejadian keracunan setelah makan di warung makan, diharapkan pemerintah setempat melakukan sidak warung/rumah makan di area Tanjung Beringin terkait kebersihan pengolahan makanan di tempat tersebut.

d) Dusun 5

Pada dusun 5 ditemukan hasil bahwa masyarakat sering tidak mengikuti instruksi cara memasak makanan kemasan. Hal ini perlu ditambahkan dalam edukasi bahwa produk makanan kemasan rentan terkontaminasi dan hilangnya nutrisi bila pengolahan yang salah. Perlu dilakukan pula pemeriksaan warung/rumah makan setempat terkait kebersihan pengolahan makanan di tempat tersebut.

e) Dusun 6

Dusun 6 memiliki gambaran yang serupa dengan dusun 1, namun warga dusun 6 masih banyak yang menggunakan air mentah untuk dikonsumsi. Hal ini dapat ditambahkan dalam edukasi terkait bahaya mengonsumsi air mentah karena dapat menimbulkan keracunan seperti diare, muntah-muntah, dan sebagainya..

f) Dusun 7

Pada dusun 7 terdapat empat orang yang sangat sering mengalami keracunan makanan baik di rumah maupun di warung makan. Hal ini perlu dilakukan investigasi oleh pihak pemerintah setempat mengenai penyebab keracunan makanan tersebut.

g) Dusun 9

Di dusun 9 terdapat satu warga yang selalu keracunan setiap makan masakan warung. Hal ini perlu diselidiki terkait kebersihan warung yang dikunjungi warga tersebut.

h) Dusun 11

Terdapat satu warga di dusun ini yang selalu keracunan setiap makan masakan di warung. Perlu investigasi terkait kebersihan warung makanan yang menjadi tempat warga tersebut makan. Mengenai kondisi lainnya sama dengan dusun 1.

i) Dusun 14

Dusun 14 memiliki kondisi yang hampir mirip dengan dusun 1, namun pada dusun 14 masyarakat masih sering mencampurkan piring untuk meletakkan makanan yang sudah diolah ke piring tempat menaruh bahan mentah. Hal ini dapat mengakibatkan kontaminasi silang sehingga makanan yang sudah dimasak seharusnya steril dari kuman, menjadi terkontaminasi balik akibat adanya penggunaan piring bekas menaruh bahan. Pada dusun ini perlu ditambahkan edukasi berupa pencegahan kontaminasi silang, serta cara pemanasan kembali makanan yang sudah dimasak.

j) Dusun 15

Secara umum dusun 15 mirip dengan dusun 1, namun perlu ditambahkan edukasi terkait penggunaan sabun pencuci piring, mengingat warga dusun 15 jarang menggunakan sabun pencuci piring.

Berdasarkan pemaparan tiap dusun di atas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan keamanan pangan yang ditemukan diantaranya:

- a) Masih kurangnya pengetahuan masyarakat terkait bahayanya mengonsumsi makanan mentah dan kurang keprihatinan mereka terhadap penambahan zat yang tidak semestinya ada pada makanan. Untuk mengatasi hal ini, perlu dilakukan edukasi terkait bahaya mengonsumsi produk pangan yang masih mentah serta menghindari produk yang menggunakan zat yang tidak semestinya ada di produk pangan.

- b) Tidak ada jaminan bahwa setiap produk pangan yang dikonsumsi setiap harinya bebas dari mikroba. Keberadaan mikroba tersebut dapat mencemari pangan dan menyebabkan penyakit bawaan makanan (*foodborne diseases*). Mikroba ini bisa berasal dari jamur, bakteri, virus, ataupun parasit. Suatu pangan memiliki nutrisi yang cukup sehingga dapat menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bagi mikroba (Amelia dkk., 2020). Oleh karena itu, setiap produk pangan sebaiknya diolah terlebih dahulu sesuai dengan karakteristik tiap pangan dengan tujuan untuk mengurangi jumlah mikroba pencemar tersebut.
- c) Adanya zat yang tidak semestinya pada produk pangan seperti pewarna dan pengawet sintesis, antibiotik, pestisida, dan mikroba pencemar dapat mengakibatkan bahaya bagi konsumennya. Penggunaan pengawet berbahaya misalnya boraks atau formalin dapat menyebabkan keracunan berupa muntah-muntah dan diare. Pada kasus konsumsi jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan ginjal, hati, otak hingga kanker. Begitu juga dengan pemanis buatan seperti aspartam, siklamat atau sakarin yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker dan gangguan saraf (Amir dkk., 2021).
- d) Mengganti bahan sintetik dengan bahan alami dapat meminimalisir terjadinya efek samping. Sebagai contoh, untuk mengawetkan mie atau ikan dapat menggunakan bawang putih, atau kluwak ataupun daun gambir. Bahan alami lainnya seperti andaliman (Balatif, 2019) ataupun jeruk nipis (Lubis dkk., 2023) dapat digunakan sebagai antibakteri sehingga dapat mengurangi jumlah mikroba pencemar dalam suatu makanan.

Pada pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Amir dkk. (2021) terkait sosialisasi bahaya penggunaan zat aditif terlarang, memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan bagi para warga. Oleh karena itu, tim abdimas juga menyarankan agar pihak dari Pemerintah dan Puskesmas Desa Pekan Tanjung Beringin untuk melakukan sosialisasi terkait bahaya penggunaan zat aditif terlarang pada pangan dan alternatif penggunaan zat alami yang dapat dipakai pada pangan.

Pada beberapa dusun juga diketahui memiliki kasus keracunan makanan. Berdasarkan data Arisanti dkk (2018), sekitar 46,9% keracunan pangan akibat masakan rumah tangga, diikuti makanan jasa boga (18,9%), dan jajanan (18,3%). Sekitar 74,9% kasus keracunan pangan akibat adanya bakteri patogen, diikuti zat kimia 17,7% kasus, dan jamur 5,7%. Dari penelitian tersebut juga didapatkan bahwa faktor yang berkontribusi paling besar terhadap kejadian keracunan pangan ialah pengolahan makanan yang tidak baik, diikuti persiapan makanan yang terlalu lama sebelum

dihidangkan dan penyimpanan makanan yang tidak tepat. Pada kasus yang ditemukan di Desa Pekan ini, perlu dilakukan investigasi untuk mengetahui kemungkinan faktor yang menyebabkan keracunan makanan tersebut. Selain itu, tentu diperlukan edukasi cara pengolahan makanan, termasuk penyimpanan dan penyajian makanan sebelum dikonsumsi. Mengingat proses dari awal bahan didapat hingga sebelum dikonsumsi itu menentukan kualitas produk yang akan dikonsumsi.

4. Kesimpulan dan Saran

Masyarakat di seluruh dusun yang berada di Desa Pekan, Tanjung Beringin sudah tergolong baik dalam hal pengolahan makanan. Ada beberapa poin penting yang perlu diperbaiki yakni masalah keracunan pangan yang terjadi, masalah pengetahuan dan kekhawatiran terkait bahaya konsumsi makanan mentah dan penambahan zat aditif yang berbahaya, serta cara pengolahan makanan. Untuk mengatasi hal ini, maka perlunya kerja sama pemerintah setempat, dan pihak puskesmas dalam menginvestigasi penyebab keracunan makanan yang pernah terjadi, serta memberikan sosialisasi terkait pengolahan pangan yang tepat. Kepada masyarakat dan pengelola tempat makan diharapkan pula untuk meningkatkan kebersihan dan keamanan pengolahan pangan sehingga diharapkan dapat membantu menekan angka kejadian keracunan pangan di masa mendatang.

5. Ucapan Terima Kasih

Tim abdimas mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh komponen yang terlibat dalam pengabdian masyarakat ini, mulai dari masyarakat sebagai responden, kader yang bekerja keras dalam mengumpulkan informasi, dan pihak Puskesmas Tanjung Beringin serta pemerintah daerah setempat. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak LPPM USU (Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Sumatera Utara) yang telah mendanai sehingga pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

6. Daftar Rujukan

- Amelia, S., Lubis, N. D. A., & Balatif, R. (2020). *Mikroorganisme dan Bahan Pangan*. Penerbit Qiara Media.
- Amir, H., Amida, N., Nurhamidah. (2021). Sosialisasi Pengenalan Tentang Bahan Aditif Tambahan Pada Makanan dan Minuman. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia*, 1(1), 22-31.
- Arisanti, R. R., Indriani, C., Wilopo, S. A. (2018). Kontribusi Agen dan Faktor Penyebab Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan di Indonesia: Kajian Sistematis. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(3), 99-106.

- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN). 2017. Profil Kampung KB Desa Pekan Tanjung Beringin.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). Kecamatan Tanjung Beringin Dalam Angka 2020
- Balatif, R. (2019). Uji Efektivitas Antibakterial Buah Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) Terhadap Ikan Mas (*Cyprinus carpio Linnaeus*) Mentah. Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara.
- Bintsis T. (2017). Foodborne pathogens. *AIMS microbiology*, 3(3), 529–563. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2017.3.529>.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai. (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2020.
- Lubis, N. D. A., Amelia, S., Yusraini, E., Rahmi, Z., & Balatif, R. (2023). Comparison of Antimicrobial Effectiveness of Orange and Lime's Extracts on *Aeromonas sobria* and *Aeromonas hydrophila*. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 17(4), 2431-2437.
- Park, M. H., & Kim, M. (2024). Effects of Thawing Conditions on the Physicochemical and Microbiological Quality of Thawed Beef. *Preventive nutrition and food science*, 29(1), 80–86. <https://doi.org/10.3746/pnf.2024.29.1.80>.
- Parvin, R., Zahid, M. A., Seo, J. K., Park, J., Ko, J., & Yang, H. S. (2020). Influence of Reheating Methods and Frozen Storage on Physicochemical Characteristics and Warmed-Over Flavor of Nutmeg Extract-Enriched Precooked Beef Meatballs. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 9(8), 670. <https://doi.org/10.3390/antiox9080670>.
- Pathak, V. M., Verma, V. K., Rawat, B. S., Kaur, B., Babu, N., Sharma, A., et al. (2022). Current status of pesticide effects on environment, human health and it's eco-friendly management as bioremediation: A comprehensive review. *Frontiers in microbiology*, 13, 962619. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.962619>.
- Pivarnik, L. F., Richard, N. L., Patnoad, M. S., Gable, R. K. (2012). Assessment of Food Safety Knowledge and Attitudes of Managers of Residential Childcare Institutions (RCCI) in the Northeast. *Food Protection Trends*, 32(6), 296-308.