

Pelatihan Higiene Sanitasi Pangan Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan Masyarakat di Kelurahan Bugel, Kecamatan Panjatan, Kulonprogo, DIY

Anna Rakhmawati¹, Tien Aminatun², Bernadetta Octavia³, Suhartini⁴

^{1,2,3,4}Departemen Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1 Sleman 55281
E-mail: anna_rakhmawati@uny.ac.id

Abstract— *Cases of poisoning and disease due to consuming food still occur. The program target to increase the knowledge and skills of food business community in Kelurahan Bugel Kecamatan Panjatan, Kulonprogo, DIY in recognizing and identifying food sanitation hygiene as well as improving skills in identifying potential food hazards. Moreover, to assist and motivate food business community to implement the knowledge and skills in preventing food poisoning so as to improve public health. The activity methods carried out are preparation, implementation, evaluation, and improvement. The preparation stage includes hearings, coordination, and strengthening the program. The identifying participants, were 23 food business community. The implementation stage is seminar activities by providing materials, practical, and training. The material was delivered by the lecturer team, followed by skills training to characterize potential hazards. Both physical, chemical and biological hazard in food ingredients were identified and efforts to prevent contamination. The final activity was evaluation and improvement. The program results show the success of the process as demonstrated by participant attendance reaching 92%, increased knowledge and skills in identifying potential hazard, also choosing safe food ingredients. The results of the participant satisfaction questionnaire showed that participant satisfaction in all aspects was good and very good.*

Keywords : *hazard potential; hygiene; food business community; sanitation*

Abstrak— *Kasus keracunan dan timbulnya penyakit karena mengonsumsi pangan masih terjadi. Target pelaksanaan program yaitu terjadinya peningkatan pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha makanan di Kelurahan Bugel Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo DIY dalam mengenali dan mengidentifikasi higiene sanitasi bahan pangan serta meningkatkan keterampilan dalam identifikasi potensi hazard bahan pangan. Kemudian mendampingi dan memotivasi pelaku usaha makanan untuk mengimplementasikan bekal pengetahuan dan keterampilan yang sudah diperoleh dalam mencegah keracunan pangan sehingga meningkatkan kesehatan masyarakat. Metode kegiatan yang dilakukan yaitu persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan. Tahap persiapan meliputi audiensi, koordinasi, dan pemantapan program dengan mitra kemudian identifikasi peserta kegiatan yaitu 23 orang pelaku usaha makanan. Tahap pelaksanaan yaitu kegiatan seminar berupa pemberian materi, praktik uji cemar bahan kimia, dan pelatihan. Materi disampaikan oleh tim pengabdian dilanjutkan pelatihan ketrampilan melakukan uji potensi hazard baik fisik, kimia maupun biologis pada bahan pangan serta upaya pencegahannya. Kegiatan terakhir yaitu evaluasi dan perbaikan. Hasil program menunjukkan keberhasilan proses yang ditunjukkan dengan kehadiran peserta mencapai 92%, peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memilih bahan pangan yang aman. Hasil penjangkauan angket kepuasan peserta menunjukkan kepuasan peserta pada semua aspek adalah baik dan sangat baik.*

Kata Kunci : *higiene; pelaku usaha makanan; potensi hazard; sanitasi*

I. PENDAHULUAN

Kesehatan menjadi salah satu hal paling penting dalam kehidupan setiap manusia. Salah satu penyakit yang dapat mengganggu kesehatan adalah penyakit yang ditularkan melalui makanan (*foodborne disease*). Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan satu dari 10 penduduk dunia sakit karena mengonsumsi makanan yang terkontaminasi dan menyebabkan 420.000 kematian setiap tahun. Mayoritas penyakit yang diderita adalah diare, selain itu gagal ginjal dan hati, gangguan otak dan syaraf, *reactive arthritis*, kanker, dan kematian. *Foodborne disease* disebabkan karena konsumsi makanan yang mengandung cemaran mikroba dan bahan

kimia (Davydova et al., 2025). Mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, dan parasit merupakan penyebab utama kasus *foodborne disease*, dengan bakteri menjadi agen yang paling sering dilaporkan (Rossi et al., 2025; Cortés-Sánchez et al., 2025). Kasus kontaminasi bakteri yang sering terjadi umumnya disebabkan oleh bakteri patogen seperti *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Salmonella* sp., dan *Listeria* sp. (Bintsis, 2017). Kontaminasi makanan dapat terjadi selama proses produksi, transportasi, dan konsumsi (Pakdel et al., 2023). Hal ini disebabkan dari kontaminasi lingkungan termasuk polusi air, tanah, dan udara selama penyimpanan dan produksi makanan (WHO, 2023). Selain itu, praktik penanganan makanan yang tidak higienis serta sanitasi peralatan yang buruk juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kontaminasi di masyarakat (Hariawan et al., 2025; Gunaputri et al., 2026).

Foodborne disease masih terjadi karena perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat yang belum diterapkan salah satunya kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan hygiene lingkungan (Tappes et al., 2020). Asupan makanan harus disiapkan secara higienis dalam arti tidak mengandung bahan pencemar (potensi *hazard*). Makanan apabila mengandung bahan pencemar akan menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit, atau bahkan keracunan makanan (Assagaff, 2022).

Kasus keracunan makanan menempati posisi pertama Kejadian Luar Biasa (KLB) di DIY selama kurun waktu 4 tahun terakhir sejak 2017. Pada tahun 2020 terdapat 22 kejadian keracunan makanan di DIY (Dinas Kesehatan DIY, 2021). Beberapa kasus terkait dengan konsumsi makanan dengan nitrogen cair terjadi di beberapa daerah di Indonesia (Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, 2023). Kulonprogo merupakan salah satu kabupaten di DIY dengan 6 kejadian KLB keracunan makanan tahun 2021 dan penderita 30 orang. Upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat juga dilakukan bagi industri makanan melalui kegiatan sertifikasi dan pemantauan industri/pengelola makanan. Pada Tahun 2021 telah dilakukan pemantauan pada 918 tempat pengelolaan makanan (TPM) dengan hasil 70,9% TPM memenuhi syarat kesehatan (Dinas Kesehatan Kabupaten Kulonprogo, 2022).

Higiene Sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar aman dikonsumsi (Omelchenko et al., 2026; Permenkes RI No 1096, 2011). Setiap orang yang terlibat dalam rantai pangan wajib mengendalikan risiko bahaya pada pangan, baik yang berasal dari bahan, peralatan, sarana produksi, maupun dari perseorangan sehingga keamanan pangan terjamin (UU Pangan No 18 Tahun 2012). Setiap orang yang bertanggungjawab dalam penyelenggaraan kegiatan pada rantai pangan yang meliputi proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan peredaran pangan wajib memenuhi persyaratan sanitasi (PP No.28 Tahun 2004).

Kelurahan Bugel merupakan salah satu Kelurahan dari empat Kelurahan yang terletak di sisi paling selatan wilayah Kecamatan Panjatan yang terdiri dari 10 Pedukuhan dengan jumlah penduduk 4276 orang. Perekonomian Bugel didominasi oleh hasil Sektor Pertanian, terdapat dua kondisi lahan yang berbeda di Kelurahan Bugel. Kondisi lahan di bagian Utara (Pedukuhan III hingga Pedukuhan X) merupakan pertanian dengan lahan sawah, sedangkan di bagian Selatan (Pedukuhan Bugel I dan Bugel II) merupakan pertanian dengan lahan tegalan (pasir). Pemasaran hasil pertanian dari Kelurahan Bugel sudah merambah beberapa pasar di kota-kota besar, seperti Kota Yogyakarta, Jakarta, Semarang, dan juga Surabaya. Komoditi yang dipasarkan hingga keluar kota adalah cabai, melon, dan bawang merah. Sementara itu, untuk pasar lokal yaitu padi dan beberapa jenis sayuran.

Warga Kulonprogo Kelurahan Bugel, Kecamatan Panjatan perlu dikenalkan dengan hygiene sanitasi pangan. Pelatihan hygiene sanitasi pangan diharapkan dapat mencegah terjadinya *foodborne disease*. Kegiatan ini akan melibatkan 5 orang mahasiswa sebagai bentuk MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka), sehingga hal ini akan mendukung Indikator

Kinerja Utama (IKU) 2. Selain itu, kegiatan ini juga dapat mendukung IKU 3 dengan dilaksanakannya kegiatan pengabdian dosen di Kelurahan Bugel, Kulon Progo; IKU 5 dengan akan dipublikasikannya hasil kegiatan ini pada jurnal ilmiah, dan IKU 6 dengan target luaran utama adalah Sertifikat/Surat Keterangan yang dikeluarkan pihak mitra yang menerangkan dosen sebagai praktisi/konsultasi/pendamping/dll selama kegiatan DLK berlangsung serta *Implementation Agreement* (IA) antara Program Studi Biologi UNY dan Kelurahan Bugel.

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka program pengabdian ini bertujuan untuk :

1. Meningkatkan pengetahuan warga Kelurahan Bugel dalam mengenali dan mengidentifikasi higiene sanitasi pangan untuk mencegah *foodborne disease* sehingga kesehatan masyarakat meningkat.
2. Meningkatkan keterampilan warga Kelurahan Bugel dalam memilih dan menyiapkan bahan pangan sehat, bergizi, dan higienis sehingga terhindar dari *foodborne disease*.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini adalah ceramah dan pelatihan, praktik pengamatan dan identifikasi higiene sanitasi pangan serta implementasi. Ketiga metode tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain sehingga harus dilaksanakan secara berkesinambungan. Metode pertama adalah ceramah dan pelatihan. Dalam metode ini, tim pengabdian memberikan materi yang meliputi :

1. Pengenalan dan identifikasi higiene pangan
2. Pengenalan dan identifikasi sanitasi pangan

Metode selanjutnya adalah pelatihan. Pada pelatihan ini peserta diajak untuk mengenal dan mengidentifikasi higiene sanitasi pangan, mengenali tanda-tanda kerusakan bahan pangan, bahan tambahan makanan (*food additive*) yang aman dan yang berbahaya serta bagaimana mendeteksi hazard kimia, fisik, dan biologis. Peserta juga diperlihatkan demonstrasi (simulasi) penyajian makanan yang higienis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan meliputi berbagai tahap yaitu tahap persiapan; pemberian materi (ceramah dan tanya jawab); pelatihan identifikasi higiene sanitasi bahan pangan. Persiapan kegiatan dilakukan hari Sabtu tanggal 22 dan 29 Juli 2023 berupa pengenalan tim pengabdian, sosialisasi kegiatan dan koordinasi dengan mitra (Bapak Kepala Desa Bugel) terkait penentuan peserta pelatihan, waktu, dan tempat pelaksanaan. Target peserta 25 orang yaitu pelaku usaha makanan di Kelurahan Bugel Kulonprogo dengan tempat kegiatan di Balai Desa Bugel hari Sabtu.

Kegiatan pertama yaitu pemberian materi dan praktek pelatihan dilakukan pada hari Sabtu, 5 Agustus 2023 bertempat di Balai Desa Kelurahan Bugel dengan peserta yang hadir yaitu 23 orang terdiri dari perangkat desa dan ibu-ibu pelaku usaha makanan di Kelurahan Bugel Kulonprogo. Hal ini menunjukkan antusiasme para pelaku usaha makanan karena menganggap bahwa kegiatan ini sangat penting untuk memahami mengenai higiene sanitasi pangan. Kegiatan dimulai dengan sambutan dari Kepala Desa Bugel dan ketua kegiatan. Seminar dengan ceramah dan tanya jawab oleh tim pengabdian mengenai Pengenalan Potensi Hazard Bahan Pangan (Gambar 1). Antusiasme peserta pelatihan cukup tinggi terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diungkapkan selama sesi tanya jawab. Semua pertanyaan peserta dapat ditanggapi oleh tim pengabdian. Pemberian doorprize diberikan kepada 3 peserta yang mampu menjawab pertanyaan dari narasumber dengan tepat.



Gambar 1. Penyampaian materi

Tahap selanjutnya yaitu pelatihan potensi hazard pada bahan pangan dengan sampel berbagai jenis roti dan seafood. Peserta pelatihan diberi bahan-bahan pangan tersebut yang telah tercemar fisik, kimia, maupun biologis. Gambar 2 menunjukkan demonstrasi uji kandungan formalin, boraks, dan timbal (Pb) pada berbagai produk makanan.



Gambar 2. Demonstrasi uji cemaran bahan kimia

Tahap kedua yaitu praktek identifikasi potensi hazard pada bahan makanan. Sampel makanan yang digunakan yaitu berbagai macam roti dan seafood (kerang, udang, ikan laut). Peserta dibagi dalam kelompok dan melakukan praktek uji kandungan bahan kimia formalin, boraks, dan timbal (Pb) ditunjukkan pada Gambar 3. Uji kandungan bahan kimia menggunakan *kit* dan bahan alami.



Gambar 3. Praktik uji kandungan bahan kimia pada pangan

Peserta selanjutnya diminta menentukan potensi hazard, sumber potensi hazard, dan upaya pencegahannya. Evaluasi kegiatan dilakukan berdasarkan aktivitas, peningkatan pengetahuan, keterampilan dan kreativitas para peserta selama mengikuti pelatihan identifikasi potensi hazard. Hasil evaluasi pelatihan menunjukkan 90% peserta pelatihan telah dapat melakukan identifikasi dan sumber potensi hazard pada bahan pangan serta upaya pencegahannya. Peserta mampu menentukan potensi hazard baik biologis, kimia, maupun fisik. Sumber potensi hazard dapat berasal dari udara, air, proses pembuatan, distribusi pengolahan, dan lain-lain. Upaya pencegahan misalnya dengan pemilihan bahan dasar yang baik misalnya bebas boraks dan pewarna buatan, proses pemasakan yang benar dengan memperhatikan aspek sanitasi dan higienis, pengemasan yang baik, penyimpanan suhu dingin, jangan disimpan di tempat lembab, wadah penyimpanan yang kedap udara, memperhatikan kemasan dan tanggal kadaluarsa, dan lain-lain.

Angket diberikan ke peserta pada akhir kegiatan pelatihan untuk menjangkau kepuasan peserta dari berbagai segi dengan kriteria kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Rata-rata tertinggi yaitu 3,76 (kriteria sangat baik) pada hasil pengabdian dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Rata-rata terendah adalah 3,29 (kriteria baik) pada kerjasama pengabdian dengan masyarakat.

Tabel 1.
Rata-rata skor kepuasan peserta pelatihan

No	Pernyataan	Skor
1	Kesesuaian kegiatan pengabdian dengan kebutuhan masyarakat	3,43
2	Kerjasama pengabdian dengan masyarakat	3,29
3	Memunculkan aspek pemberdayaan masyarakat	3,43
4	Meningkatkan motivasi masyarakat untuk berkembang	3,57
5	Sikap/perilaku pengabdian di lokasi pengabdian	3,52
6	Komunikasi/koordinasi dengan penanggung jawab lokasi pengabdian	3,57
7	Kesesuaian waktu pelaksanaan dengan kegiatan masyarakat	3,48
8	Kesesuaian keahlian pengabdian dengan kegiatan pengabdian	3,48
9	Kemampuan mendorong kemandirian/swadaya masyarakat	3,43
10	Hasil pengabdian dapat dimanfaatkan masyarakat	3,76

Keterangan makna skor 1=kurang; 2=cukup; 3=baik; 4=sangat baik

IV. KESIMPULAN

1. Pengetahuan warga Kelurahan Bugel meningkat dalam mengenali dan mengidentifikasi higiene sanitasi pangan untuk mencegah *foodborne disease* sehingga kesehatan masyarakat meningkat.
2. Keterampilan warga Kelurahan Bugel meningkat dalam memilih dan menyiapkan bahan pangan sehat, bergizi, dan higienis sehingga terhindar dari *foodborne disease*.

DAFTAR PUSTAKA

- Assagaff, F. 2022. Gambaran angka kuman pada peralatan makan pedagang makanan kaki lima Jalan Sam Ratulangi Kecamatan Sirimu Kota Ambon. *Global Health Science*, 7(3), 111–115.
- Bintsis, T. 2017. Foodborne pathogens. *AIMS Microbiology*, 3(3), 529.
- Cortés-Sánchez, A. D. J., Díaz-Ramírez, M., Salgado-Cruz, M. D. L. P., León-Espinosa, E. B., Arano-Varela, H., Arroyo-Maya, I. J., & Perea-Flores, M. D. J. 2025. Foodborne illnesses and microbiological safety of fish and fish products: a brief overview in regard to Mexico. *Applied Sciences*, 15(21), 11447.
- Davydova, A., Fastl, C., Mughini-Gras, L., Bai, L., Kubota, K., Hoffmann, S., Rachmawati, T., & Pires, S. M. 2025. Source attribution studies of foodborne pathogens, 2010–2023: a review and collection of estimates. *Food Microbiology*, 131, 104812.
- Dinas Kesehatan DIY. 2021. Gambaran KLB di DIY tahun 2020. Diakses tanggal 17 Februari 2023. <https://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail/gambaran-klb-di-diy-tahun-2020>.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kulonprogo. 2022. Profil Kesehatan. Diakses tanggal 17 Februari 2023. https://drive.google.com/file/d/1pTTsn_k7ADckwsVflid0CdHDI0tcMA3E/view
- Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. 2023. Kadinkes Kota Yogyakarta: Hati-hati makanan 'kembang' karena nitrogen cair. Diakses tanggal 17 Februari 2023. <https://kesehatan.jogjakota.go.id/berita/id/418>.
- Gunaputri, R. E., Rindu, R., & Syafei, A. 2025. Penerapan higiene sanitasi dan keselamatan kerja pengolahan makanan pada unit gizi di RS X tahun 2024. *Journal of Public Health Education*, 5(2), 10–18.
- Hariawan, M. H., Rahayu, H. K., Winarsih, T. A., & Wahyudi, A. A. 2025. Factors influencing hygiene and sanitation practices among school food vendors in Yogyakarta. *Amerta Nutrition*, 9(1SP), 248–255.
- Omelchenko, O., Diaz, M., Gutiérrez, A. V., Webber, M. A., Wilson, N., & Gilmour, M. 2026. Food safety culture and the control of microbial communities in food production environments. *npj Antimicrobials and Resistance*, 4(1), 6.
- Pakdel, M., Olsen, A., & Bar, E. M. S. 2023. A review of food contaminants and their pathways within food processing facilities using open food processing equipment. *Journal of Food Protection*, 86(12), 100184.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan.
- Rossi, G. A. M., Pereira, J. G., & Nitschke, M. 2025. Epidemiology, prevention and control of foodborne microbial pathogens. *Microorganisms*, 13(7), 1435.
- Tappes, S. P., Folly, D. C. C., da Silva Santos, G., de Aquino Feijó, C., & Pustiglione, M. 2020. Food handlers and foodborne diseases: grounds for safety and public and occupational health actions. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 17(3), 431.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.
- World Health Organization (WHO). 2023. Foodborne diseases. Diakses tanggal 17 Februari 2023. https://www.who.int/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab_1