

LAPORAN MAGANG
“HYGIENE SANITASI PADA PABRIK TEMPE DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS HUTAIMBARU KOTA
PADANGSIDIMPUAN”

Peminatan Kesehatan Lingkungan

Disusun Oleh:

Juli Agustian
NIM. 22030036



PROGRAM STUDI
ILMU KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
TAHUN 2025

LAPORAN MAGANG
-HYGIENE SANITASI PADA PABRIK TEMPE DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS HUTAIMBARU KOTA
PADANGSIDIMPUAN ”

Peminatan Kesehatan Lingkungan

Disusun Oleh:

Juli Agustian
NIM. 22030036

Padangsidimpuan, November 2025

Menyetujui

Pembimbing Lapangan



Marlinda Sarianty, SKM
NIP.198006072006042005

Pembimbing Akademik



Arinil Hidavah, SKM, M.Kes
NUPTK. 83507656662302243

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan
Masyarakat Program Sarjana



Nurul Hidayah Nasution, SKM, MKM
NUPTK. 4244769670231063

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Aufa Royhan



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK. 8350765666230243

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang dengan judul “Hygiene Sanitasi Pada Pabrik Tempe di Wilayah Kerja Puskesmas Hutaimbaru Kota Padangsidempuan” dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Dalam proses penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan, sekaligus pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan dalam penulisan laporan magang ini.
2. Nurul Hidayah Nasution, MKM selaku ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan Kota Padangsidempuan.
3. Putri Runggu Siregar, SST., MKM selaku kepala Puskesmas Hutaimbaru yang telah memberikan izin dan sambutan yang sangat baik untuk penulis saat melaksanakan magang.
4. Malinda Sarianthy, SKM. selaku pembimbing lapangan yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan saran dalam melaksanakan magang ini

Kritik dan saran yang bersifat membangun peneliti harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Mudah mudahan laporan ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin

Padangsidempuan, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Magang	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Magang	4
1.5 Waktu dan Pelaksanaan Magang.....	5
BAB II	6
GAMBARAN UMUM INSTANSI TEMPAT MAGANG.....	6
2.1 Profil Instansi	6
2.1.1 Profil Singkat Instansi	6
2.1.2 Visi dan Misi.....	6
2.1.3 Tujuan Organisasi	7
2.2 Struktur Organisasi	7
2.3 Program dan Kegiatan Utama	7
BAB III.....	12
KEGIATAN MAGANG.....	12
3.1 Deskripsi Kegiatan	12
3.1.1 Jenis Kegiatan.....	12
3.1.2 Bentuk Kegiatan.....	12
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab.....	13
3.3 Metode Pelaksanaan	15
3.4 Hasil Kegiatan.....	16

BAB IV	18
PEMBAHASAN	18
4.1 Analisis Hasil Kegiatan Magang.....	18
4.1.1 Sanitasi Pengelolaan Limbah Tempe.....	18
4.1.2 Sanitasi Kebersihan Lingkungan Produksi.....	19
4.1.3 Sanitasi Meja Produksi Tempe	21
4.1.4 Sanitasi Air Produksi Tempe	22
4.1.5 Hygiene Pekerja.....	22
4.2 Ketrekaitan Antara Teori dan Praktik Dilapangan.....	23
4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat.....	24
4.3.1 Faktor Pendukung.....	24
4.3.2 Faktor Penghambat	25
4.4 Dampak Kegiatan yang Dicapai.....	26
4.4.1 Kontribusi Terhadap Instansi.....	26
4.4.2 Kontribusi terhadap Masyarakat dan Lingkungan Sekitar	26
4.4.3 Refleksi Dampak Kegiatan Magang.....	27
BAB V.....	28
PENUTUP.....	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
5.2.1 Saran Untuk Instansi Magang.....	28
5.2.2 Saran Untuk Kampus.....	29
5.2.3 Kegiatan Magang Selanjutnya.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Puskesmas Hutaimbaru.....	6
Gambar 4.1 Tempat Pembuangan Limbah Pertama	19
Gambar 4.2 Tempat Akhir Pengelolaan Limbah	19
Gambar 4.3 Sanitasi Ruang Pencucian Kedelai.....	20
Gambar 4.4 Sanitasi Kebersihan Lantai Tempat Produksi.....	20
Gambar 4.5 Sanitasi Meja Produksi Tempe.....	21
Gambar 4.6 Sanitasi Air Produksi Tempe.....	22
Gambar 4.7 Hygiene Pekerja	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan kegiatan mandiri mahasiswa yang dilaksanakan diluar lingkungan kampus yang bertujuan untuk mendapatkan pengalaman kerja praktis yang berhubungan dengan bidang ilmu kesehatan masyarakat terutama sesuai dengan bidang peminatannya, melalui metode pengamatan dan partisipasi. Kegiatan magang dilaksanakan sesuai dengan formasi struktural dan fungsional pada instansi tempat magang, baik milik pemerintah maupun swasta atau lembaga yang relevan (Firdaus, 2019).

Unit pelayanan kesehatan dasar yang sangat penting dan mudah dijangkau oleh masyarakat adalah Puskesmas. Berdasarkan Permenkes RI Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, Pusat Kesehatan Masyarakat yang kemudian di singkat dengan Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi- tingginya di wilayah kerjanya. Pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menjadi tanggung jawab Puskesmas meliputi pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat.

Masalah kesehatan masyarakat merupakan masalah kompleks yang berhubungan dengan berbagai aspek kehidupan lainnya. Strategi dalam menyelesaikan masalah kesehatan harus melibatkan berbagai aspek baik dari pemerintah, masyarakat, dan berbagai institusi termasuk institusi pendidikan. Mahasiswa sebagai salah satu agent of change juga memiliki kewajiban untuk terlibat dalam proses perubahan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat (Zulkarnaen, 2017).

Salah satu pelayanan kesehatan di Puskesmas yang penting di optimalkan yaitu kesehatan lingkungan. Pelayanan Kesehatan Lingkungan merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan di puskesmas, yang saling menunjang dan tidak dipisahkan dari pelayanan. Kesehatan dan Kesehatan

Lingkungan merupakan faktor penting karena secara langsung berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia di suatu negara (Susanti, 2022).

Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyebutkan tujuan perbaikan Kesehatan Lingkungan adalah untuk meningkatkan mutu Kesehatan Lingkungan perorangan dan masyarakat. Mutu Kesehatan Lingkungan akan tercapai antara lain melalui penyediaan pelayanan kesehatan yang bermutu dan profesional di semua institusi pelayanan kesehatan. Salah satu pelayanan kesehatan yang penting adalah pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas. Pendekatan pelayanan Kesehatan Lingkungan dilakukan melalui kegiatan spesifik dan sensitif, sehingga peran program dan sektor terkait harus berjalan sinergis. Pembinaan tenaga kesehatan atau tenaga Kesehatan Lingkungan puskesmas dalam pemberdayaan masyarakat menjadi hal sangat penting.

Salah satu industri yang berkembang cepat di Indonesia adalah industri makanan tradisional. Perhatian lebih diperlukan dalam melestarikan makanan tradisional, seperti tempe yang merupakan salah satu produk fermentasi tradisional asli Indonesia dan berpotensi sebagai sumber protein nabati. Tempe adalah salah satu produk makanan tradisional Indonesia dan dapat dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat. Makanan tersebut dibuat melalui proses fermentasi dari kacang kedelai atau kacang-kacangan lainnya dalam waktu tertentu menggunakan jamur *Rhizopus sp.*

Bahan baku tempe dapat terkontaminasi bakteri saat proses pembuatan. Adanya kontaminasi akan mengurangi kualitas tempe karena kontaminan ikut tumbuh, sehingga dapat menimbulkan penyakit dan membuat tempe cepat busuk. Bakteri yang biasa mengkontaminasi produk makanan adalah coliform dan *Salmonella sp.* Coliform dan *Salmonella sp.* sering dijadikan standar utama kebersihan pangan, karena mengindikasikan adanya kontaminasi bakteri lain yang berpotensi menyebabkan penyakit. Bahan pembuatan tempe (air atau kedelai) harus bebas dari semua jenis coliform karena semakin tinggi tingkat kontaminasi coliform, maka semakin tinggi pula risiko kehadiran bakteri-bakteri patogen lain yang biasa hidup dalam kotoran manusia atau hewan dan dapat mengkontaminasi bahan lainnya. Tempe merupakan produk yang ideal bagi pertumbuhan mikroba karena mengandung berbagai nutrisi. Selain itu, rendahnya kualitas sumber daya

pekerja, proses pengolahan sederhana, dan peralatan pengolahan yang konvensional menyebabkan tempe berisiko terkontaminasi mikroba patogen. Cemaran mikroba pada tempe dapat berasal dari bahan baku, pekerja, peralatan pengolahan, dan lingkungan produksi.

Industri tempe yang baik harus memperhatikan dari aspek hygiene dan sanitasi, hygiene sanitasi yang dimaksud merupakan sebuah upaya untuk mencegah kontaminasi makanan dengan zat-zat yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Hygiene adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan pada usaha kesehatan perseorangan atau manusia beserta lingkungan orang tersebut berada. Sanitasi adalah perilaku yang disengaja dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia bersentuhan langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya dengan harapan usaha ini akan menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia.

Melalui kegiatan magang ini, penulis sebagai mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Kesehatan Lingkungan memperoleh kesempatan untuk mengamati secara langsung kondisi lapangan, Hygiene dan menganalisis penerapan sanitasi di area pabrik tempe.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam kegiatan magang di Pabrik Tempe dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kebersihan lingkungan produksi pabrik tempe di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru dalam mendukung proses pengelolaan yang aman dan higienis?
2. Bagaimana penerapan sanitasi pada peralatan, bahan baku, serta fasilitas pendukung dalam mencegah terjadinya kontaminasi pada pabrik tempe di wilayah kerja puskesmas hutaimbaru?
3. Apa saja kendala yang dihadapi dalam upaya menjaga dan meningkatkan kualitas sanitasi pada pabrik tempe di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru?

1.3 Tujuan Magang

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan mengevaluasi penerapan hygiene dan sanitasi di pabrik tempe dalam rangka menjaga kualitas serta keamanan produk tempe yang dihasilkan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kondisi kebersihan lingkungan proses produksi tempe di wilayah kerja puskesmas Hutaimbaru
2. Menganalisis penerapan sanitasi peralatan, bahan baku, dan fasilitas pendukung yang digunakan dalam produksi untuk mencegah terjadinya kontaminasi pada proses produksi tempe di wilayah kerja puskesmas Hutaimbaru.
3. Apa saja kendala yang dihadapi dalam upaya menjaga dan meningkatkan kualitas sanitasi di pabrik tempe wilayah kerja puskesmas hutaimbaru.

1.4 Manfaat Magang

Pelaksanaan magang di Pabrik Tempe wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik bagi mahasiswa, perguruan tinggi, instansi tempat magang, maupun masyarakat. Adapun manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a) Menambah wawasan, pengalaman, dan keterampilan praktis dalam bidang Kesehatan Lingkungan, khususnya terkait penerapan hygiene dan sanitasi pada proses produksi pangan.
 - b) Mengembangkan kemampuan analisis dalam menilai kondisi kebersihan ruang produksi, peralatan, bahan baku, serta faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tempe.
 - c) Menjadi sarana penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata di industri pengolahan pangan.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a) Menjadi bentuk implementasi kegiatan akademik yang menghubungkan teori dengan praktik di lapangan, khususnya di industri pangan.

- b) Menjadi bahan evaluasi terhadap kompetensi mahasiswa dalam menerapkan ilmu Kesehatan Lingkungan dalam proses produksi dan sanitasi industri.
3. Bagi Instansi Tempat Magang
- a) Memberikan masukan dan rekomendasi bagi pabrik tempe mengenai peningkatan penerapan hygiene dan sanitasi pada seluruh tahapan produksi, sehingga mutu dan keamanan pangan lebih terjamin.
 - b) Membantu puskesmas dalam mendapatkan data lapangan terkait kondisi sanitasi industri rumah tangga pangan (IRTP), yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pembinaan sesuai program kesehatan lingkungan.
 - c) Menjadi dasar bagi puskesmas dalam merumuskan strategi pembinaan dan promosi kesehatan kepada pelaku industri pangan untuk meningkatkan keamanan pangan di wilayah kerja.
4. Bagi Masyarakat
- a) Mendapatkan produk tempe yang lebih higienis, aman, dan berkualitas karena adanya peningkatan penerapan hygiene dan sanitasi di pabrik tempe.
 - b) Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konsumsi pangan yang aman dan bersih melalui pembinaan dan edukasi kesehatan lingkungan yang dilakukan bekerja sama dengan puskesmas.

1.5 Waktu dan Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Puskesmas Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru, Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatera Utara. Puskesmas Hutaimbaru adalah sebuah fasilitas kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan dasar untuk penduduk di wilayah tersebut.

Magang dilaksanakan selama 4 minggu, terhitung mulai tanggal 27 Oktober 2025 sampai dengan 22 November 2025 sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh pihak kampus dan instansi tempat magang. Selama periode tersebut, mahasiswa melakukan observasi secara langsung di wilayah kerja puskesmas Hutaimbaru, untuk meninjau dan memahami kondisi kualitas sanitasi di lingkungan kerja di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru.

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI TEMPAT MAGANG

2.1 Profil Instansi

2.1.1 Profil Singkat Instansi

Puskesmas Hutaimbaru Padangsidimpuan adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) pusat Kesehatan Masyarakat yang terletak di wilayah Kecamatan Padangsidimpuan Hutaimbaru, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara. Puskesmas ini berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer untuk masyarakat, yang menyelenggarakan berbagai program kesehatan seperti kesehatan ibu dan anak, imunisasi, serta kegiatan UKM (Upaya Kesehatan Masyarakat).



Gambar 2.1 Puskesmas Hutaimbaru

Kota Padangsidimpuan, secara keseluruhan berada pada Koordinat 1°08'0"-1°29'0" Lintang Utara dan Lintang Utara dan 99°13'0"-99°21'0" Bujur Timur, dengan ketinggian rata-rata 1.100 meter di atas permukaan laut.

2.1.2 Visi dan Misi

- a. Visi Puskesmas Hutaimbaru
“Mewujudkan Masyarakat Kecamatan Hutaimbaru untuk hidup sehat”
- b. Misi Puskesmas Hutaimbaru
 1. Meningkatkan SDM yang bermutu
 2. Mendorong kemajuan masyarakat untuk berperan aktif dengan berperilaku hidup bersih dan sehat.
 3. Mengembangkan manajemen sistem informasi puskesmas

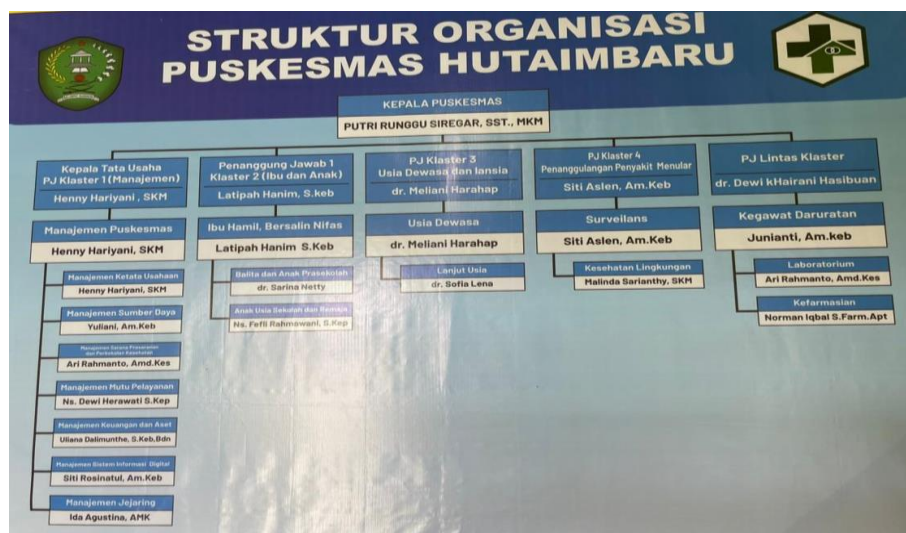
4. Meningkatkan kerjasama yang harmonis dengan lintas sektor terkait dalam bidang pelayanan kesehatan.

2.1.3 Tujuan Organisasi

“Kesehatan Anda Kebanggaan Kami”

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang aman, efektif, dan berkualitas sebagai bentuk komitmen bahwa kesehatan masyarakat adalah prioritas utama.
2. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang terpadu dan berkesinambungan.
3. Mewujudkan sumber daya manusia Puskesmas yang profesional, berintegritas, serta mampu memberikan pelayanan prima kepada masyarakat.
4. Mengembangkan sistem manajemen dan informasi kesehatan yang efisien guna mendukung pelayanan yang cepat, tepat, dan transparan.
5. Memperkuat kerja sama lintas sektor dan pemangku kepentingan untuk mendukung terciptanya lingkungan dan perilaku hidup sehat di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru.

2.2 Struktur Organisasi



2.3 Program dan Kegiatan Utama

1. Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)
 - a) Pemeriksaan kehamilan (ANC)
 - b) Pelayanan nifas dan neonatal

- c) Pemantauan tumbuh kembang balita
- d) Pelayanan kesehatan reproduksi

Program KIA bertujuan memastikan ibu dan anak mendapatkan layanan kesehatan yang optimal sejak masa kehamilan hingga anak usia balita. Kegiatan dalam program ini meliputi pemeriksaan kehamilan rutin, pemantauan kesehatan ibu setelah melahirkan, dan tumbuh kembang balita. Pelayanan ini bertujuan menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu serta meningkatkan kualitas kesehatan bayi dan balita.

2. Program Imunisasi

- a) Imunisasi dasar lengkap bayi
- b) Imunisasi lanjutan balita
- c) Imunisasi BIAS (anak sekolah)
- d) Pelaporan dan monitoring cakupan imunisasi

Program imunisasi merupakan upaya penting untuk mencegah penyakit menular yang dapat menyebabkan kejadian luar biasa. Kegiatan ini memastikan bayi, balita, dan anak sekolah mendapat vaksin sesuai jadwal, serta dilakukan pencatatan dan evaluasi cakupan. Program ini berperan penting dalam menekan kejadian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi.

3. Program Perbaikan Gizi Masyarakat

- a) Penimbangan balita (posyandu)
- b) Pemberian PMT
- c) Konseling gizi
- d) Penanganan stunting dan wasting

Program gizi ditujukan untuk mencegah dan mengatasi kurang gizi terutama pada balita dan ibu. Kegiatan seperti penimbangan, pemberian makanan tambahan, dan konseling bertujuan memantau status gizi dan memberikan intervensi dini. Program ini mendukung upaya penurunan stunting dan meningkatkan kualitas pertumbuhan anak.

4. Program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah)

- a) Pemeriksaan kesehatan siswa
- b) Penyuluhan PHBS

c) Pemeriksaan anemia dan pemberian TTD

Program UKS mendukung terciptanya lingkungan sekolah sehat melalui pemeriksaan kesehatan, edukasi PHBS, dan pembinaan kader kesehatan sekolah. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan derajat kesehatan peserta didik sehingga siap menerima pembelajaran dan mencegah penyakit di lingkungan sekolah.

5. Program Keluarga Berencana (KB)

- a) Pelayanan kontrasepsi
- b) Konseling kesehatan reproduksi
- c) Penyuluhan KB dan pendampingan pasangan usia subur

Program KB bertujuan mengatur kehamilan dan meningkatkan kesehatan reproduksi keluarga. Pelayanan kontrasepsi dan konseling dilakukan untuk membantu keluarga merencanakan jumlah anak dan menjaga kesehatan ibu. Program ini menurunkan risiko kehamilan yang tidak direncanakan dan meningkatkan kesejahteraan keluarga.

6. Program Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM)

- a) Posbindu PTM
- b) Skrining faktor risiko (DM, hipertensi, obesitas)
- c) Pemantauan pasien PTM

Program PTM memperkuat pencegahan dan pengendalian penyakit kronis melalui skrining faktor risiko, pemeriksaan berkala, dan edukasi gaya hidup sehat. Kegiatan ini penting untuk mengurangi angka kesakitan akibat DM, hipertensi, dan penyakit degeneratif lainnya.

7. Program Pelayanan Kesehatan Lansia

- a) Posyandu lansia
- b) Pemeriksaan kesehatan rutin
- c) Edukasi penyakit degeneratif
- d) Aktivitas fisik lansia (senam lansia)

Program ini mendukung kesehatan lansia melalui pemeriksaan berkala, edukasi, dan kegiatan fisik terarah. Tujuannya meningkatkan kualitas hidup lansia dan mencegah komplikasi penyakit kronis.

8. Program Pengendalian TB Paru

- a) Penemuan kasus TB
- b) Pemeriksaan dahak
- c) Pengobatan

Program TB paru fokus pada penemuan dini, pengobatan tuntas, dan pencegahan penularan. Kegiatan mencakup pemeriksaan dahak, pemantauan minum obat, dan pelacakan kontak serumah. Program ini penting untuk memutus rantai penularan TB di masyarakat.

9. Program Kesehatan Lingkungan (Kesling)

- a) Pemeriksaan kualitas air
- b) Inspeksi jamban sehat
- c) Pengendalian vektor
- d) Pembinaan lingkungan sehat

Program kesling bertujuan menciptakan lingkungan yang sehat melalui pemantauan air bersih, sanitasi, pengendalian vektor, dan edukasi masyarakat. Program ini mencegah penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan DBD.

10. Program Surveilans Kesehatan

- a) Surveilans KLB
- b) Penyelidikan epidemiologi

Program surveilans memantau kejadian penyakit secara terus-menerus untuk mencegah KLB. Data surveilans digunakan sebagai dasar tindakan cepat dan pencegahan penyebaran penyakit menular.

11. Program HIV/AIDS

- a) Konseling dan tes HIV (VCT)
- b) Tes HIV untuk ibu hamil
- c) Rujukan ARV
- d) Edukasi pencegahan HIV

Program HIV bertujuan menurunkan penularan melalui tes dan konseling, deteksi dini pada ibu hamil, serta akses pengobatan ARV. Edukasi dilakukan untuk mencegah perilaku berisiko dan mengurangi stigma.

12. Program Promosi Kesehatan (Promkes)

- a) Penyuluhan PHBS
- b) Pembinaan kader
- c) Kampanye kesehatan
- d) Penyediaan media edukasi

Program promkes mendukung seluruh program puskesmas melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Fokus kegiatan termasuk penyuluhan, pembentukan kader, dan kampanye kesehatan untuk meningkatkan perilaku hidup sehat.

BAB III

KEGIATAN MAGANG

3.1 Deskripsi Kegiatan

Kegiatan magang yang dilakukan mencakup pengamatan, penilaian, dan pendokumentasian kondisi higiene dan sanitasi di pabrik tempe yang menjadi lokasi praktik. Aktivitas ini meliputi pemeriksaan kebersihan lingkungan produksi, sanitasi peralatan, kualitas air, penanganan bahan baku, pengolahan, fermentasi, hingga penyimpanan tempe jadi. Selain itu, kegiatan juga dikaitkan dengan program-program Puskesmas seperti KIA, Gizi, Kesling, PTM, Surveilans, dan Promkes untuk melihat bagaimana pabrik tempe sebagai tempat produksi pangan berpengaruh pada kesehatan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan menilai apakah pabrik tempe telah memenuhi standar higiene-sanitasi pangan sesuai ketentuan kesehatan lingkungan.

3.1.1 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dilaksanakan dalam magang ini merupakan serangkaian aktivitas pengamatan, penilaian, dan pendampingan higiene serta sanitasi pangan pada industri rumah tangga (IRT) pengolahan tempe. Kegiatan ini mencakup inspeksi sanitasi lingkungan, evaluasi proses produksi pangan, identifikasi potensi bahaya kontaminasi, dan edukasi kesehatan lingkungan yang berkolaborasi dengan Puskesmas Hutaimbaru sebagai pihak pembina IRT pangan.

Selain itu, kegiatan ini juga termasuk dalam penguatan program keamanan pangan melalui penilaian sarana produksi, penelusuran alur kerja (workflow tracing), serta penyusunan rekomendasi perbaikan sanitasi yang dapat diterapkan langsung oleh pemilik pabrik tempe.

3.1.2 Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan yang dilakukan selama proses magang di pabrik tempe meliputi beberapa tahapan utama, yaitu:

1. Observasi Lapangan Secara Menyeluruh

Melakukan pengamatan langsung terhadap seluruh proses produksi tempe mulai dari bahan baku masuk (penerimaan kedelai), perendaman, perebusan, pengupasan, pencucian, pencampuran ragi, fermentasi, hingga pengemasan dan distribusi.

2. Pemeriksaan Fasilitas Sanitasi Lingkungan

Menilai kondisi sumber air bersih, saluran pembuangan limbah cair, kebersihan tempat kerja, sanitasi peralatan, ventilasi, pencahayaan, serta kesesuaian tata ruang produksi dengan standar hygiene sanitasi pangan.

3. Penilaian Higiene Personal Pekerja

Mencakup kebiasaan mencuci tangan, penggunaan pakaian kerja atau alat pelindung diri, kondisi kuku, perilaku kebersihan selama bekerja, serta praktik penanganan makanan yang aman.

4. Pendokumentasian Temuan Lapangan

Meliputi pengambilan foto, pencatatan kondisi, serta mencatat potensi kontaminasi fisik, kimia, maupun mikrobiologi.

5. Wawancara dan Diskusi Dengan Pemilik Usaha

Menggali informasi mengenai prosedur produksi, pengelolaan limbah, kendala yang dihadapi, serta pemahaman pemilik mengenai hygiene dan sanitasi pangan.

6. Koordinasi Dengan Petugas Kesling Puskesmas Hutaimbaru

Melakukan konsultasi terkait standar penilaian IRT pangan, memvalidasi temuan lapangan, dan memastikan kegiatan magang sesuai dengan program pembinaan keamanan pangan dari puskesmas.

7. Penyusunan Analisis dan Rekomendasi

Menyusun laporan evaluasi, analisis risiko sanitasi, serta memberikan saran perbaikan praktis kepada pemilik pabrik tempe untuk meningkatkan kualitas produk dan kebersihan lingkungan usaha.

3.2 Tugas dan Tanggung Jawab

Ketua : Marlinda Sarianthy, SKM

Anggota : Juli Agustian

Riski Fitri Yanti Batubara

Nunut Yulfani Lubis

Risni Khairani Nst

Selama kegiatan magang di pabrik tempe, mahasiswa memiliki berbagai tugas dan tanggung jawab yang berkaitan dengan penerapan konsep higiene dan sanitasi pangan. Tugas ini dilakukan untuk mendukung proses pembinaan IRT pangan oleh Puskesmas Hutaimbaru serta memastikan bahwa kegiatan produksi tempe memenuhi standar kesehatan lingkungan. Adapun tugas dan tanggung jawab tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Observasi Lapangan Secara Detail

Bertanggung jawab melakukan pengamatan menyeluruh terhadap seluruh area produksi, termasuk kondisi ruangan, alur kerja, kebersihan peralatan, penggunaan air, serta perilaku pekerja saat melakukan proses pembuatan tempe. Observasi ini dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi potensi risiko sanitasi.

2. Melakukan Penilaian Higiene Pekerja

Menilai apakah pekerja menggunakan pakaian kerja yang layak, menjaga kebersihan diri, mencuci tangan sebelum memulai aktivitas, serta menerapkan prinsip-prinsip pengolahan pangan yang aman. Mahasiswa juga bertanggung jawab memberikan catatan jika ditemukan perilaku yang berisiko terhadap kebersihan produk.

3. Mewawancarai Pemilik dan Pekerja Pabrik Tempe

Melakukan wawancara mendalam terkait proses produksi, pengelolaan usaha, permasalahan sanitasi, serta upaya yang telah dilakukan untuk menjaga kebersihan lingkungan. Wawancara ini membantu memahami konteks usaha secara lebih komprehensif.

4. Melakukan Koordinasi Dengan Petugas Kesling Puskesmas

Berkomunikasi dengan sanitarian Puskesmas Hutaimbaru mengenai standar keamanan pangan, metode pemeriksaan digunakan dalam pembinaan IRT pangan. Koordinasi ini penting untuk memastikan kegiatan magang berjalan sesuai pedoman kesehatan lingkungan.

5. Mendokumentasikan Seluruh Kegiatan dan Temuan

Bertanggung jawab mengambil foto, mencatat kondisi, menyusun catatan harian kegiatan, dan membuat dokumentasi lengkap yang nantinya

akan dimasukkan dalam laporan magang. Dokumentasi harus akurat, objektif, dan sesuai dengan kenyataan di lapangan.

6. Menganalisis Temuan Lapangan

Mahasiswa bertugas mengolah data hasil observasi menjadi analisis kondisi higiene dan sanitasi pabrik tempe. Analisis ini mencakup penilaian kelayakan, identifikasi bahaya, serta evaluasi kesesuaian fasilitas dengan standar kesehatan lingkungan.

7. Menyusun Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis, mahasiswa bertanggung jawab memberikan saran praktis yang dapat diterapkan oleh pemilik pabrik tempe, seperti peningkatan kebersihan peralatan, perbaikan saluran air, penyediaan tempat cuci tangan, atau pengaturan ruang yang lebih higienis.

8. Membuat Laporan Akhir Magang

Menyusun laporan lengkap yang berisi latar belakang, metode, hasil pengamatan, analisis, serta rekomendasi. Laporan ini menjadi bentuk pertanggungjawaban atas seluruh kegiatan magang dan sebagai bahan evaluasi bagi perguruan tinggi maupun Puskesmas.

9. Menjaga Etika dan Profesionalisme Selama Magang

Mahasiswa juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga sikap sopan, etis, tidak mengganggu proses produksi, serta menghormati informasi terkait usaha yang bersifat pribadi atau rahasia. Selain itu, mahasiswa wajib menerapkan disiplin dan bekerja sesuai arahan pembimbing lapangan.

3.3 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan magang pada pabrik tempe dilakukan melalui beberapa tahapan terarah yang bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi higiene dan sanitasi selama proses produksi. Setiap tahapan dirancang agar sesuai dengan standar pembinaan IRT pangan dari Puskesmas Hutaimbaru, sehingga hasil observasi dapat digunakan sebagai acuan untuk evaluasi dan perbaikan sanitasi. Adapun metode pelaksanaan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Observasi

Observasi adalah tindakan mengenali dan mencatat fakta atau kejadian. Observasi dilakukan secara menyeluruh mulai dari tahap penerimaan bahan baku hingga pengemasan akhir. Setiap bagian proses diperhatikan untuk menilai kebersihan lingkungan produksi, sanitasi alat dan wadah, perilaku pekerja, serta potensi kontaminasi. Observasi dilakukan berulang agar data yang diperoleh konsisten dan menggambarkan kondisi nyata.

2. Wawancara Dengan Pemilik dan Pekerja

Wawancara dilakukan untuk melengkapi data observasi, khususnya terkait:

- a) alur kerja harian,
- b) kebiasaan sanitasi,
- c) cara pengelolaan limbah,
- d) pemahaman higiene pangan,
- e) kendala yang dihadapi pabrik dalam menjaga kebersihan.

3. Dokumentasi Lapangan

Semua kegiatan dicatat dan didokumentasikan dalam bentuk foto, catatan lapangan, serta sketsa sederhana alur produksi. Dokumentasi ini digunakan sebagai bukti pendukung, bahan evaluasi, dan sebagai lampiran laporan magang.

4. Analisis dan Validasi Temuan

Setelah seluruh data terkumpul, mahasiswa melakukan analisis dengan membandingkan kondisi lapangan dengan standar higiene dan sanitasi bagi IRT pangan. Hasil analisis kemudian dibahas bersama petugas Kesling Puskesmas untuk memvalidasi temuan serta memastikan akurasi data yang diperoleh.

5. Penyusunan Rekomendasi dan Laporan

Tahap akhir meliputi penyusunan rekomendasi perbaikan sanitasi yang realistis dan dapat diterapkan oleh pemilik usaha. Rekomendasi mencakup aspek kebersihan lingkungan, perbaikan fasilitas, praktik higiene pekerja, serta peningkatan pemahaman mengenai keamanan pangan.

3.4 Hasil Kegiatan

Hasil kegiatan magang mengenai higiene dan sanitasi di pabrik tempe menunjukkan gambaran nyata mengenai kondisi sanitasi yang diterapkan selama proses produksi. Melalui observasi lapangan, diperoleh informasi bahwa alur pembuatan tempe telah berjalan sesuai prosedur dasar, namun masih ditemukan beberapa aspek yang memerlukan perbaikan, terutama pada kebersihan ruang produksi, penataan peralatan, ketersediaan air bersih, serta pengelolaan limbah cair. Kebersihan lantai dan dinding pada area produksi masih kurang optimal, terutama pada waktu aktivitas produksi sedang berlangsung, sehingga berpotensi menimbulkan kontaminasi. Perilaku higiene pekerja secara umum cukup baik, namun masih ditemukan ketidakkonsistenan dalam mencuci tangan sebelum memulai proses produksi atau setelah melakukan aktivitas lain.

Hasil penilaian sanitasi menunjukkan bahwa beberapa komponen telah memenuhi persyaratan, seperti peralatan dasar untuk produksi, namun fasilitas pendukung seperti tempat cuci tangan, saluran pembuangan, serta penyimpanan bahan baku belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan Puskesmas. Dari wawancara dengan pemilik dan pekerja, diketahui bahwa sebagian kendala disebabkan oleh keterbatasan ruang dan kurangnya pemahaman mengenai standar kebersihan pangan. Selain itu, pengelolaan limbah padat berupa kulit kedelai sudah dilakukan dengan cukup baik, tetapi limbah cair masih perlu penanganan yang lebih baik agar tidak mencemari lingkungan sekitar.

Dokumentasi yang dikumpulkan dalam bentuk foto dan catatan lapangan mendukung temuan tersebut dan menjadi bahan analisis dalam penyusunan rekomendasi. Secara keseluruhan, kegiatan magang memberikan hasil yang positif karena berhasil mengidentifikasi kondisi aktual higiene dan sanitasi pabrik tempe serta menghasilkan rekomendasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas sanitasi usaha. Kegiatan ini juga bermanfaat bagi Puskesmas Hutaimbaru dalam melakukan pembinaan lanjutan terhadap industri rumah tangga pangan di wilayah kerjanya.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis Hasil Kegiatan Magang

Hasil kegiatan magang di pabrik tempe menunjukkan bahwa penerapan higiene dan sanitasi pada proses produksi masih menghadapi beberapa tantangan, terutama dalam aspek kebersihan lingkungan, penanganan bahan baku. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan hasil observasi lapangan dengan prinsip sanitasi pangan, pengelolaan limbah industri rumah tangga pangan (IRTP), serta konsep dasar kesehatan lingkungan. Tujuan analisis ini adalah untuk melihat sejauh mana kondisi pabrik tempe telah memenuhi standar higiene sanitasi pangan, serta aspek apa saja yang memerlukan perbaikan untuk menjamin keamanan dan mutu tempe yang dihasilkan.

Secara umum, hasil observasi menunjukkan bahwa meskipun proses produksi tempe berjalan lancar dan sesuai tahapan pembuatan, kondisi sanitasi lingkungan masih memerlukan perhatian. Beberapa kondisi seperti kebersihan ruang produksi, penataan alat, serta ketersediaan air bersih belum sepenuhnya sesuai dengan prinsip higiene pangan. Keadaan ini berpotensi menurunkan kualitas tempe, memengaruhi proses fermentasi, dan berdampak pada kesehatan pekerja maupun konsumen apabila tidak segera diperbaiki.

4.1.1 Sanitasi Pengelolaan Limbah Tempe

Sanitasi pengelolaan limbah di pabrik tempe merupakan aspek penting karena proses produksi tempe menghasilkan berbagai jenis limbah, terutama limbah air rebusan kedelai, kulit ari kedelai, dan sisa bahan organik lainnya. Berdasarkan pengamatan, pengelolaan limbah di pabrik tempe masih memerlukan peningkatan karena sebagian limbah cair dibuang langsung ke saluran umum tanpa proses pengolahan terlebih dahulu. Limbah cair yang memiliki kandungan bahan organik tinggi dapat menimbulkan bau, meningkatkan tingkat pencemaran, serta memicu pertumbuhan mikroorganisme patogen.



Gambar 4.1 Tempat Pembuangan Limbah Pertama



Gambar 4.2 Tempat Akhir Pengelolaan Limbah

Idealnya, pabrik tempe menerapkan sistem pengelolaan limbah sederhana namun efektif, seperti pemisahan limbah padat dan cair, pembuatan bak penampungan limbah sebelum dibuang. Kulit ari kedelai seharusnya tidak langsung dibuang begitu saja, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak atau kompos untuk mengurangi beban pencemaran. Dengan pengelolaan yang lebih baik, potensi pencemaran lingkungan dapat diminimalkan dan standar sanitasi pabrik dapat meningkat.

4.1.2 Sanitasi Kebersihan Lingkungan Produksi

Sanitasi lingkungan produksi merupakan kunci utama dalam menjaga kualitas dan keamanan pangan tempe. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa

beberapa area kerja di pabrik tempe masih kurang tertata, seperti adanya genangan air di sekitar ruang pencucian kedelai dan permukaan lantai yang licin akibat sisa air rebusan. Kondisi ini dapat menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri dan jamur, sekaligus meningkatkan risiko kontaminasi silang pada produk.



Gambar 4.3 Sanitasi Ruang Pencucian Kedelai



Gambar 4.4 sanitasi Kebersihan lantai tempat produksi

Lingkungan produksi idealnya harus dijaga tetap bersih dan kering. Lantai, dinding harus dibersihkan secara berkala menggunakan disinfektan yang aman. Penataan alat, penyimpanan bahan baku, serta alur kerja yang rapi akan membantu menurunkan risiko kontaminasi dan meningkatkan efisiensi produksi. Upaya-upaya

tersebut sangat penting untuk memastikan bahwa tempe yang dihasilkan aman dikonsumsi dan memenuhi standar higiene pangan.

4.1.3 Sanitasi Meja Produksi Tempe

Sanitasi meja produksi tempe di pabrik tempat magang sudah berada dalam kondisi yang baik dan terjaga. Meja yang digunakan untuk proses penirisan kedelai, pencampuran ragi, serta penataan adonan tempe tampak bersih, kering, dan bebas dari sisa bahan baku. Permukaan meja dibersihkan secara rutin sebelum dan sesudah digunakan, sehingga tidak ditemukan sisa kedelai yang menempel atau noda yang berpotensi menjadi sumber kontaminasi.



Gambar 4.5 Sanitasi Meja Produksi Tempe

Proses pembersihan dilakukan menggunakan air bersih dan sabun khusus food grade, kemudian meja dikeringkan untuk mencegah terbentuknya kelembapan yang dapat mendukung pertumbuhan mikroorganisme. Lingkungan produksi juga memiliki kebiasaan yang baik, yaitu pekerja memastikan meja dalam keadaan benar-benar higienis sebelum memulai tahapan fermentasi. Selain itu, pengecekan berkala terhadap kondisi permukaan meja dilakukan untuk memastikan tidak ada kerusakan yang dapat menyimpan kotoran. Dengan penerapan sanitasi yang konsisten ini, meja produksi tempe berhasil memenuhi prinsip higiene dan sanitasi pangan, serta mendukung terciptanya produk tempe yang aman, berkualitas, dan layak konsumsi.

4.1.4 Sanitasi Air Produksi Tempe

Sanitasi air pada pabrik tempe masih memerlukan perhatian karena kualitas air yang digunakan dalam beberapa tahapan produksi tampak keruh dan belum memenuhi standar kebersihan. Air merupakan komponen utama dalam proses pencucian, perebusan, dan perendaman kedelai, sehingga kualitasnya sangat menentukan mutu serta keamanan pangan dari tempe yang dihasilkan. Air yang keruh berpotensi mengandung partikel padat, bahan organik, atau mikroorganisme yang dapat mencemari kedelai selama proses produksi. Kondisi ini tidak sesuai dengan prinsip Good Manufacturing Practices (GMP) yang mensyaratkan bahwa air untuk industri pangan harus bersih, tidak berbau, tidak berwarna, dan bebas dari kontaminan yang dapat membahayakan kesehatan.



Gambar 4.6 Sanitasi Air Produksi Tempe

Selain itu, penggunaan air keruh dapat memengaruhi proses fermentasi tempe, mengurangi kualitas ragi (inokulum), bahkan berpotensi menyebabkan kegagalan fermentasi atau munculnya kontaminasi jamur yang tidak diinginkan.

4.1.5 Hygiene Pekerja

Higiene pekerja pada proses produksi tempe di pabrik tempat magang sudah tergolong baik dan sesuai dengan prinsip keamanan pangan. Pekerja terlihat menerapkan kebiasaan bersih sebelum memasuki area produksi, seperti mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Pekerja juga menggunakan perlengkapan kerja yang memadai seperti celemek, penutup kepala, dan masker agar proses produksi tidak terkontaminasi oleh kotoran, rambut, maupun percikan

dari luar lingkungan kerja. Penggunaan pakaian kerja khusus produksi turut membantu menjaga kebersihan tubuh pekerja dan meminimalkan risiko kontaminasi silang terhadap bahan baku kedelai maupun tempe yang sedang diproses.



Gambar 4.6 Hygiene Pekerja

Selain itu, perilaku pekerja selama bekerja juga menunjukkan pemahaman mengenai higiene yang baik. Mereka menghindari kontak langsung antara tangan yang belum dibersihkan dengan bahan baku, tidak makan atau minum di area produksi, serta menjaga kebersihan alat dan permukaan yang digunakan. Secara keseluruhan, penerapan higiene pekerja yang baik ini mendukung kualitas tempe yang dihasilkan serta memastikan bahwa seluruh proses produksi berjalan sesuai standar sanitasi dan keamanan pangan.

4.2 Ketrekaitan Antara Teori dan Praktik Dilapangan

Sanitasi lingkungan memiliki peran yang sangat penting dalam proses produksi tempe karena setiap tahapan pengolahan, mulai dari perendaman kedelai hingga proses fermentasi, sangat rentan terhadap kontaminasi mikroorganisme. Menurut teori sanitasi lingkungan (Depkes RI, 2004), sanitasi bertujuan untuk mencegah terjadinya pencemaran dan gangguan kesehatan melalui pengendalian faktor lingkungan yang dapat menjadi media penularan penyakit. Dalam konteks produksi tempe, teori ini berkaitan langsung dengan pengelolaan limbah organik, kebersihan area produksi, kebersihan air, serta perilaku higiene pekerja.

Pada proses produksi tempe, limbah kedelai seperti air perendaman yang keruh dan sisa kulit kedelai harus dikelola dengan benar untuk mencegah bau, berkembangnya lalat, dan pertumbuhan bakteri pembusuk. Hal ini sejalan dengan teori sanitasi yang menyatakan bahwa limbah organik harus dibuang secara teratur agar tidak menjadi sumber pencemaran lingkungan dan risiko penyakit. Selain itu, teori sanitasi lingkungan juga menekankan pentingnya menjaga kondisi lantai, dinding, dan permukaan kerja agar tetap bersih dan bebas dari kontaminan. Kondisi meja produksi, wadah perendaman, serta area pengukusan yang bersih pada pabrik tempe menunjukkan penerapan prinsip sanitasi yang baik dan dapat mendukung proses fermentasi berlangsung optimal.

Kualitas air sangat berpengaruh terhadap kebersihan ruang produksi maupun mutu tempe yang dihasilkan. Air yang keruh atau tidak memenuhi standar dapat menyebabkan kontaminasi bakteri dan memengaruhi keberhasilan fermentasi. Teori sanitasi air menyebutkan bahwa air yang digunakan dalam industri pangan harus aman, bersih, dan tidak mengandung mikroorganisme patogen. Ketika air produksi tidak memenuhi persyaratan, maka risiko gangguan proses fermentasi dan penurunan kualitas tempe menjadi lebih tinggi.

Selain itu, teori higiene pekerja juga berkaitan dengan produksi tempe. Pekerja harus menjaga kebersihan tangan, menggunakan celemek, penutup kepala, dan mencuci tangan sebelum menyentuh kedelai atau peralatan produksi. Hal ini sesuai dengan konsep dasar higiene pangan yang menyatakan bahwa perilaku pekerja sangat menentukan kebersihan hasil akhir produk.

Dengan demikian, penerapan teori sanitasi lingkungan dalam produksi tempe sangat berpengaruh terhadap kualitas dan keamanan produk yang dihasilkan. Produksi tempe yang mengikuti prinsip sanitasi lingkungan akan menghasilkan tempe yang higienis, tahan lama, aman dikonsumsi, serta memenuhi standar kesehatan pangan.

4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat

4.3.1 Faktor Pendukung

1) Dukungan dari pihak pabrik tempe dan Puskesmas

Faktor pendukung utama dalam kegiatan magang di pabrik tempe adalah adanya dukungan dari pihak pemilik pabrik, pekerja, serta petugas

Puskesmas yang membina Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP). Pemilik pabrik bersikap kooperatif dan memberikan akses bagi penulis untuk melakukan observasi, mendokumentasikan proses produksi, menilai kondisi sanitasi, serta bertanya mengenai alur pembuatan tempe dan penerapan higiene di tempat produksi. Sikap terbuka ini sangat memudahkan penulis dalam memperoleh data yang dibutuhkan.

2) Ketersediaan sarana dan prasarana dasar produksi

Beberapa fasilitas sanitasi seperti meja produksi yang bersih, alat dan wadah yang telah dicuci, area perendaman kedelai, ruang fermentasi, serta tempat penyimpanan bahan sudah tersedia dan tertata. Keberadaan fasilitas ini membantu penulis dalam mengamati langsung praktik sanitasi yang sudah diterapkan di pabrik, terutama terkait kebersihan alat, kondisi permukaan kerja, serta proses penanganan bahan baku.

3) Dukungan dari pembimbing akademik dan lapangan

Pembimbing memberikan arahan mengenai aspek yang harus diamati, seperti kebersihan lingkungan, sanitasi alat dan wadah, kualitas air, higiene pekerja, serta pengelolaan limbah. Bimbingan ini membuat pengumpulan data lebih terarah dan penyusunan analisis lebih komprehensif.

4.3.2 Faktor Penghambat

Di samping berbagai faktor pendukung, pelaksanaan magang di pabrik tempe juga menghadapi beberapa kendala sebagai berikut:

1) Keterbatasan waktu magang

waktu pemeriksaan mutu tempe yang dilakukan terlalu cepat atau tergesa-gesa. Pemeriksaan yang idealnya mencakup pengecekan kebersihan wadah, kondisi ragi, kualitas kedelai, hingga kebersihan area fermentasi, menjadi tidak maksimal ketika dilakukan dalam waktu singkat. Akibatnya, beberapa aspek penting dari sanitasi lingkungan dan keamanan pangan dapat terlewat.

2) Aktivitas produksi yang padat

Pada jam-jam tertentu, proses produksi tempe berlangsung cukup cepat dan melibatkan banyak pekerjaan bersamaan (mengupas kedelai,

mencuci, memasak, memecah biji kedelai, mencetak tempe). Kondisi ini membuat penulis harus berhati-hati agar tidak mengganggu alur kerja dan tetap menjaga keselamatan di area produksi.

3) Keterbatasan fasilitas sanitasi yang belum optimal

Meskipun alat dan meja produksi sudah dalam kondisi bersih, masih terdapat beberapa keterbatasan seperti kualitas air yang keruh, fasilitas cuci tangan yang belum tersedia di setiap titik kerja. Kondisi ini menjadi hambatan dalam penerapan sanitasi yang konsisten dan sesuai standar sanitasi pangan.

4.4 Dampak Kegiatan yang Dicapai

4.4.1 Kontribusi Terhadap Instansi

Pelaksanaan kegiatan magang memberikan beberapa kontribusi positif terhadap pabrik tempe, terutama dalam aspek sanitasi dan higienitas produksi. Melalui observasi, pencatatan, dan penyampaian temuan, pihak pabrik memperoleh masukan objektif mengenai kondisi sanitasi lingkungan, kualitas air, perilaku higienis pekerja, serta kebersihan alat dan meja produksi. Pihak pabrik juga mendapat rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan mutu produk, seperti perlunya penyaringan air, peningkatan jadwal pembersihan meja produksi, dan penguatan praktik higienitas pekerja. Selain itu, kegiatan magang membantu meningkatkan kesadaran sanitasi pekerja dan pemilik usaha, karena informasi yang diberikan dapat mendorong perubahan ke arah produksi yang lebih aman dan higienis.

4.4.2 Kontribusi terhadap Masyarakat dan Lingkungan Sekitar

Kegiatan magang turut memberikan kontribusi kepada masyarakat secara tidak langsung melalui peningkatan kualitas tempe yang dihasilkan. Jika sanitasi lingkungan kerja pabrik tempe membaik, maka produk yang dihasilkan menjadi lebih aman, sehat, dan layak konsumsi, sehingga masyarakat memperoleh keuntungan dari sisi kesehatan. Selain itu, pengamatan terkait sanitasi pengelolaan limbah tempe juga memberikan dasar bagi pabrik untuk memperbaiki cara pembuangan limbah cair dan padat agar tidak mencemari lingkungan. Dengan demikian, kegiatan magang berkontribusi dalam mendorong lingkungan yang lebih

bersih, mengurangi bau limbah, serta menjaga kualitas air dan kebersihan sekitar pabrik, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat sekitar.

4.4.3 Refleksi Dampak Kegiatan Magang

Melalui kegiatan magang ini, penulis mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan teori sanitasi lingkungan ke dalam situasi nyata di tempat produksi tempe. Penulis dapat memahami secara langsung bagaimana sanitasi air, kebersihan alat dan wadah, serta higienitas pekerja memengaruhi kualitas akhir tempe. Pengalaman ini memperkuat kesadaran bahwa tantangan sanitasi di lapangan sangat dipengaruhi oleh kondisi nyata, seperti sumber air keruh, keterbatasan fasilitas, atau kebiasaan pekerja. Magang ini juga memberikan pemahaman bahwa peningkatan sanitasi tidak hanya membutuhkan teori, tetapi juga pendekatan komunikatif dan edukatif kepada pekerja dan pemilik pabrik. Dengan demikian, kegiatan magang memberikan dampak besar terhadap peningkatan kompetensi penulis, baik dalam hal kemampuan observasi, analisis, komunikasi, maupun penerapan ilmu kesehatan lingkungan secara praktis.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan umum dan tujuan khusus yang telah dibahas mengenai penerapan hygiene dan sanitasi di pabrik tempe di wilayah kerja Puskesmas Hutaaimbaru, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan hygiene dan sanitasi di pabrik tempe sudah dilakukan namun belum optimal, terutama pada aspek kebersihan air dan konsistensi penerapan higiene pekerja. Meskipun beberapa prosedur sudah berjalan baik, masih diperlukan peningkatan agar kualitas tempe lebih terjamin.
2. Sanitasi lingkungan, alat, dan bahan baku menunjukkan hasil yang bervariasi, di mana alat dan wadah sudah relatif bersih, meja produksi cukup terjaga, namun sanitasi air masih menjadi permasalahan utama karena sumber air yang keruh dan belum melalui proses penyaringan yang memadai.
3. Terdapat beberapa kendala yang menghambat upaya peningkatan sanitasi, seperti keterbatasan waktu pemeriksaan produksi tempe yang cepat, kualitas sumber air yang kurang baik sehingga memerlukan pembinaan dan pengawasan lanjutan.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Untuk Instansi Magang

1. Disarankan agar pihak pabrik meningkatkan kualitas air yang digunakan dalam proses produksi, misalnya dengan memasang penyaring air sederhana atau menggunakan sumber air alternatif yang lebih bersih untuk tahap pencucian kedelai dan peralatan.
2. Meskipun pekerja sudah menerapkan higiene dengan baik, pengawasan berkala tetap perlu dilakukan agar standar kebersihan dapat terus dipertahankan, terutama saat proses produksi sedang padat.
3. Pabrik disarankan untuk menambah media edukasi sederhana terkait sanitasi produksi agar seluruh pekerja tetap memiliki kesadaran tinggi terhadap keamanan pangan.

5.2.2 Saran Untuk Kampus

1. Kampus diharapkan terus menjalin kerjasama dengan berbagai instansi, termasuk pabrik tempe, agar mahasiswa memiliki kesempatan melakukan magang yang relevan dengan bidang kesehatan lingkungan.
2. Kampus disarankan menyediakan pelatihan lapangan atau praktikum tambahan mengenai inspeksi higiene dan sanitasi sebelum mahasiswa diterjunkan, agar mahasiswa lebih siap dalam melakukan penilaian sanitasi secara langsung.

5.2.3 Kegiatan Magang Selanjutnya

1. Mahasiswa yang melakukan magang selanjutnya disarankan memperpanjang waktu observasi agar evaluasi sanitasi dapat dilakukan secara lebih mendalam pada setiap tahapan produksi.
2. Perlu dilakukan dokumentasi yang lebih lengkap terkait proses produksi, kondisi air, fasilitas sanitasi, serta perilaku pekerja untuk memperkaya hasil laporan.
3. Untuk kegiatan magang mendatang, disarankan fokus juga pada upaya perbaikan sanitasi yang dapat diterapkan langsung oleh pabrik, sehingga hasil magang tidak hanya bersifat observasional tetapi juga memberikan dampak nyata bagi instansi.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. (2004). *Pedoman Sanitasi Pangan*. Direktorat Jenderal PPM & PLP, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Pedoman Higiene Sanitasi pada Industri Pangan Rumah Tangga (IRTP)*. Direktorat Kesehatan Lingkungan, Kemenkes RI.
- Suryani, E. (2015). *Sanitasi dan Higiene Pangan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- World Health Organization. (2006). *Five Keys to Safer Food Manual*. WHO Press.
- Nurhayati, T. (2019). *Teknologi Fermentasi Pangan: Tempe dan Produk Berbasis Kedelai*. Bandung: Alfabeta.
- Setiawan, A., & Lestari, R. (2020). Praktik higiene pekerja dan sanitasi lingkungan pada industri pangan rumahan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 18(2), 112–120.
- Hapsari, D. (2021). Analisis sanitasi lingkungan pada industri tempe skala kecil. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 14(1), 45–52.