Arus Jurnal Sains dan Teknologi (AJST)
Website: http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajst
Email: jurnal.ajst@ardenjaya.com

Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Berdasarkan PP No 50 Tahun 2012 pada Pabrik Tahu di Tonja Denpasar

INFO PENPULIS

Kadek Yunda Kesara Dewi
Universitas Bali Internasional
yundaakesara2405@gmail.com

Putu Ayu Anggie Prabaswari
Universitas Bali Internasional
anggikprabaswari@gmail.com

I Wayan Putra Pramertha Jaya
Universitas Bali Internasional
putrawayan509@gmail.com

I Gusti Agung Ngurah Pradnya Dana
Universitas Bali Internasional
Ngurahpradnya6@gmail.com

Nwokoro Kizito Izuchkuwu
Universitas Bali Internasional
Kizingbo@gmail.com

Komang Angga Prihastini
Universitas Bali Internasional
Anggaprihastini1104@gmail.com

Made Adhyatma Prawira Natha Kusuma
Universitas Bali Internasional
adhyatmaprawira@unbi.ac.id

INFO ARTIKEL

ISSN: 3026-3603
Vol. 4, No. 2 Oktober 2026
http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajst

© 2026 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Dewi, K. Y. K., Prabaswari, P. A. A., Jaya, I. W. P. P., Dana, I. G. A. N. P., Izuchkuwu, N. K., Prihastini, K. A., & Kusuma, M. A. P. N. (2026). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Berdasarkan PP No 50 Tahun 2012 pada Pabrik Tahu di Tonja Denpasar. *Arus Jurnal Sains dan Teknologi , 4* (2), 231-238.

Abstrak

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya penting untuk melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, termasuk pada industri kecil seperti pabrik tahu yang memiliki berbagai potensi bahaya selama proses produksi. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 menjadi acuan dalam mengendalikan risiko kerja di tempat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan SMK3 berdasarkan audit 64 kriteria tingkat awal pada Pabrik Tahu Tonja, Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan rancangan cross-sectional yang dilaksanakan pada bulan Juni 2026. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara kepada pemilik usaha dan pekerja, serta dokumentasi, menggunakan instrumen lembar checklist audit SMK3 berdasarkan 64 kriteria tingkat awal PP Nomor 50 Tahun 2012. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase pemenuhan kriteria pada setiap elemen SMK3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pabrik Tahu Tonja belum menerapkan SMK3 secara formal, dengan tingkat kesesuaian keseluruhan hanya 7,81% (5 dari 64 kriteria terpenuhi) dan tergolong kategori Kurang. Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 memperoleh kesesuaian sebesar 19,05% dan elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan sebesar 25%, sedangkan delapan elemen lainnya belum memenuhi satu pun kriteria. Perusahaan belum memiliki kebijakan K3 tertulis, dokumen identifikasi bahaya, maupun program K3 yang terstruktur. Dapat disimpulkan bahwa penerapan SMK3 di Pabrik Tahu Tonja masih sangat rendah sehingga diperlukan penyusunan kebijakan K3 tertulis, identifikasi bahaya secara sistematis, serta penyediaan sarana keselamatan kerja guna meningkatkan perlindungan tenaga kerja.

Kata kunci: audit 64 kriteria, industri tahu, K3, PP No. 50 Tahun 2012, SMK3

Abstract

Occupational Safety and Health (OSH) is essential to protect workers from work accidents and occupational diseases, including in small industries such as tofu factories that have various hazard potentials during production. The Occupational Safety and Health Management System (SMK3) based on Government Regulation Number 50 of 2012 serves as a reference for controlling work-related risks. This study aims to analyze the implementation of SMK3 based on an audit of 64 initial level criteria at the Tonja Tofu Factory, Denpasar. This is a descriptive study with a qualitative approach and a cross-sectional design conducted in June 2026. Data were collected through observation, interviews with the business owner and workers, and documentation, using an SMK3 audit checklist based on 64 initial level criteria of Government Regulation Number 50 of 2012. Data were analyzed descriptively by calculating the percentage of criteria fulfillment for each SMK3 element. The results showed that the Tonja Tofu Factory has not formally implemented SMK3, with an overall compliance rate of only 7.81% (5 of 64 criteria fulfilled), categorized as Poor. The Work Safety Based on SMK3 element reached 19.05% compliance and the Skills and Competency Development element reached 25%, while eight other elements met no criteria at all. The company has no written OSH policy, hazard identification documents, or structured OSH program. It is concluded that SMK3 implementation at the Tonja Tofu Factory remains very low, so a written OSH policy, systematic hazard identification, and adequate work safety facilities are needed to improve worker protection.

Keywords: 64 Criteria Audit, Government Regulation No. 50 of 2012, Occupational Safety And Health, SMK3, Tofu Industry

A. Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu upaya untuk melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Perlindungan terhadap tenaga kerja telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, yang menyatakan bahwa setiap pekerja berhak memperoleh perlindungan atas keselamatan dan

kesehatan kerja sebagai bagian dari hak dasar tenaga kerja. Seiring berkembangnya sektor industri di Indonesia, penerapan K3 menjadi kebutuhan yang harus diterapkan tidak hanya pada perusahaan berskala besar, tetapi juga pada industri kecil dan menengah, termasuk industri pengolahan pangan. Hal ini disebabkan karena setiap aktivitas kerja memiliki potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja apabila tidak dilakukan pengendalian secara tepat.

Salah satu bentuk implementasi keselamatan dan kesehatan kerja adalah melalui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012, SMK3 merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengendalikan risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna menciptakan tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Penerapan SMK3 dilakukan secara sistematis melalui pembangunan komitmen dan kebijakan K3, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, serta tindakan perbaikan secara berkelanjutan. Keberhasilan penerapan SMK3 sangat dipengaruhi oleh komitmen manajemen dalam menetapkan kebijakan K3, menyediakan sumber daya, serta melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja secara konsisten. Menurut Irawan dan Widiawan (2023) penyusunan kebijakan K3 merupakan langkah awal yang penting dalam membangun penerapan SMK3 sesuai dengan ketentuan PP Nomor 50 Tahun 2012.

Salah satu metode untuk mengetahui tingkat penerapan SMK3 adalah melalui audit berdasarkan 64 kriteria tingkat awal sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Audit SMK3 dilakukan untuk menilai kesesuaian penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terhadap persyaratan yang telah ditetapkan, sehingga dapat diketahui aspek-aspek yang telah maupun belum diterapkan oleh perusahaan. Hasil audit dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program perbaikan guna meningkatkan efektivitas penerapan SMK3. Audit SMK3 berdasarkan kriteria awal PP Nomor 50 Tahun 2012 mampu mengidentifikasi tingkat kesesuaian penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta membantu perusahaan dalam menentukan langkah perbaikan yang diperlukan (Kusuma et al., 2023).

Industri pembuatan tahu merupakan salah satu industri pengolahan pangan yang memiliki berbagai potensi bahaya selama proses produksi. Proses produksi dimulai dari perendaman kedelai, penggilingan, perebusan, penyaringan, pencetakan, hingga pengemasan yang melibatkan aktivitas manual, penggunaan mesin, peralatan tajam, serta paparan suhu tinggi. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai risiko seperti terpeleset akibat lantai yang basah, luka bakar karena paparan air dan uap panas, cedera akibat penggunaan peralatan kerja, serta gangguan muskuloskeletal akibat aktivitas angkat dan angkut secara manual. Oleh karena itu, penerapan SMK3 diperlukan sebagai upaya untuk mengidentifikasi potensi bahaya, mengendalikan risiko kerja, dan menciptakan lingkungan kerja yang aman serta melindungi tenaga kerja dari kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Penerapan SMK3 yang baik mampu meningkatkan perlindungan tenaga kerja, memperkuat kepatuhan terhadap peraturan K3, serta mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman dan produktif (Manderos et al., 2023).

Beberapa penelitian mengenai penerapan SMK3 telah dilakukan pada berbagai sektor industri. Irawan dan Widiawan (2023) menunjukkan bahwa penyusunan kebijakan K3 menjadi dasar dalam penerapan SMK3 sesuai PP Nomor 50 Tahun 2012. Kusuma et al. (2023) menjelaskan bahwa audit SMK3 berdasarkan kriteria awal dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan. Penelitian Manderos et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan SMK3 yang baik mampu meningkatkan perlindungan tenaga kerja dan kepatuhan terhadap peraturan K3. Sementara itu, Yulfiah et al. (2024) menyatakan bahwa hasil audit SMK3 dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rekomendasi perbaikan terhadap aspek-aspek yang belum memenuhi persyaratan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa audit SMK3 merupakan salah satu metode yang efektif dalam mengevaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja.

Meskipun penelitian mengenai penerapan SMK3 telah banyak dilakukan, sebagian besar masih berfokus pada perusahaan manufaktur berskala besar, sektor konstruksi, maupun perusahaan jasa. Penelitian mengenai penerapan SMK3 berdasarkan audit 64 kriteria tingkat awal pada industri pengolahan pangan skala kecil, khususnya industri pembuatan tahu, masih relatif terbatas. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan di Pabrik Tahu Tonja Denpasar, diketahui bahwa perusahaan belum memiliki kebijakan K3 secara tertulis sebagai bentuk komitmen manajemen dalam penerapan SMK3. Selain itu, beberapa elemen penerapan SMK3 seperti dokumentasi K3, identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta program

keselamatan dan kesehatan kerja juga belum dilaksanakan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya dilakukan analisis terhadap penerapan SMK3 berdasarkan audit 64 kriteria tingkat awal sesuai PP Nomor 50 Tahun 2012 sehingga dapat diketahui tingkat kesesuaian penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta aspek-aspek yang masih memerlukan perbaikan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan audit 64 kriteria tingkat awal sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 pada Pabrik Tahu Tonja Denpasar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat penerapan SMK3 pada industri pengolahan tahu skala kecil, menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan dalam meningkatkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan SMK3 pada industri kecil dan menengah.

B. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan rancangan penelitian cross-sectional. Penelitian bertujuan untuk menganalisis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan 64 kriteria tingkat awal Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 pada Pabrik Tahu Tonja, Kota Denpasar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2026.

Pengambilan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada pemilik usaha dan pekerja yang mengetahui penerapan SMK3 di perusahaan. Observasi dilakukan secara langsung terhadap kondisi lingkungan kerja, proses produksi, penggunaan alat pelindung diri (APD), fasilitas K3, serta penerapan SMK3 di tempat kerja. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, kondisi lingkungan kerja, dan dokumen yang berkaitan dengan penerapan SMK3.

Instrumen penelitian menggunakan lembar checklist audit SMK3 berdasarkan 64 kriteria tingkat awal PP Nomor 50 Tahun 2012, pedoman wawancara, lembar observasi, dan dokumentasi. Checklist berisi pertanyaan yang disusun sesuai dengan kriteria audit SMK3 pada PP Nomor 50 Tahun 2012 dengan kategori penilaian sesuai dan tidak sesuai.

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung jumlah kriteria yang sesuai dan tidak sesuai pada setiap elemen SMK3. Selanjutnya dihitung persentase pemenuhan setiap elemen dan persentase penerapan SMK3 secara keseluruhan menggunakan rumus: Persentase = (Jumlah kriteria yang sesuai / Jumlah seluruh kriteria) x 100%.

Hasil persentase kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat pencapaian audit SMK3 sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012, yaitu 0-59% (Kurang), 60-84% (Baik), dan 85-100% (Memuaskan). Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan diuraikan secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat penerapan SMK3 pada Pabrik Tahu Tonja Denpasar.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 terdapat lima elemen utama, yaitu kebijakan K3, perencanaan K3, pelaksanaan rencana K3, pemantauan dan evaluasi kinerja K3, peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di Pabrik Tahu Tonja Denpasar, diperoleh hasil penerapan SMK3 sebagai berikut.

Komitmen dan Kebijakan K3

Pabrik Tahu Tonja merupakan industri pengolahan tahu skala rumah tangga yang bergerak di bidang produksi tahu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Denpasar dan sekitarnya. Proses produksi meliputi perendaman kedelai, penggilingan, perebusan, penyaringan, pencetakan, pemotongan, hingga pengemasan produk. Seluruh tahapan produksi melibatkan pekerja secara langsung dengan penggunaan mesin, peralatan kerja, serta paparan suhu tinggi yang berpotensi menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa Pabrik Tahu Tonja belum menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara formal sesuai

dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012. Perusahaan belum memiliki kebijakan K3 secara tertulis sebagai bentuk komitmen manajemen terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja. Selain itu, perusahaan juga belum menetapkan tujuan dan sasaran K3, belum melakukan sosialisasi kebijakan K3 kepada pekerja, serta belum memiliki dokumen pendukung yang berkaitan dengan penerapan SMK3.

Meskipun demikian, berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa perusahaan telah melakukan beberapa upaya sederhana untuk melindungi pekerja, seperti menyediakan alat pelindung diri (APD) berupa sepatu boot dan sarung tangan serta mengingatkan pekerja untuk berhati-hati selama melakukan proses produksi. Namun, upaya tersebut masih bersifat sederhana dan belum didukung oleh kebijakan tertulis maupun prosedur kerja yang terdokumentasi sehingga penerapannya belum berjalan secara optimal.

Perencanaan K3

Pabrik Tahu Tonja dalam proses produksinya memiliki beberapa tahapan pekerjaan yang berpotensi menimbulkan bahaya dan risiko bagi pekerja. Proses produksi meliputi perendaman kedelai, penggilingan, penyaringan, perebusan, pencetakan, hingga pengemasan tahu. Setiap aktivitas kerja memiliki potensi bahaya yang berbeda sehingga diperlukan identifikasi terhadap bahaya dan risiko sebagai dasar dalam penyusunan perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa Pabrik Tahu Tonja belum memiliki dokumen identifikasi bahaya dan risiko secara tertulis sebagai bagian dari perencanaan K3. Namun, berdasarkan hasil pengamatan selama proses produksi, ditemukan beberapa potensi bahaya dan risiko yang dapat terjadi pada setiap tahapan pekerjaan.

Tabel 1. Langkah Kerja, Potensi Bahaya, dan Risiko

No	Langkah Kerja	Potensi Bahaya	Risiko
1	Perendaman kedelai	Lantai licin	Terpeleset
2	Penggilingan kedelai	Kontak dengan mesin	Luka pada tangan
3	Penggilingan kedelai	Debu kedelai	Iritasi saluran pernapasan
4	Penyaringan ampas tahu	Uap panas	Luka bakar
5	Menyalakan bara	Asap pembakaran	Gangguan pernapasan
6	Menyalakan bara	Percikan cairan panas	Luka bakar
7	Penyaringan dan pencetakan	Postur kerja tidak ergonomis	Gangguan muskuloskeletal
8	Seluruh proses produksi	Kontaminasi produk	Penurunan kualitas produk

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa setiap tahapan proses produksi di Pabrik Tahu Tonja memiliki potensi bahaya dan risiko yang berbeda. Potensi bahaya yang ditemukan meliputi lantai licin, kontak dengan mesin, debu kedelai, uap panas, asap pembakaran, percikan cairan panas, postur kerja yang tidak ergonomis, dan kontaminasi produk. Risiko yang dapat ditimbulkan antara lain terpeleset, luka pada tangan, iritasi saluran pernapasan, luka bakar, gangguan pernapasan, gangguan muskuloskeletal, serta penurunan kualitas produk. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan perencanaan K3 sebagai upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di Pabrik Tahu Tonja Denpasar.

Penerapan K3

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik usaha, Pabrik Tahu Tonja belum menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara formal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Perusahaan belum memiliki dokumen kebijakan K3, prosedur kerja tertulis, maupun petugas khusus yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan K3. Meskipun demikian, sebelum pekerja mulai bekerja, pemilik usaha memberikan arahan mengenai proses pekerjaan, potensi bahaya yang mungkin terjadi, serta cara bekerja yang aman. Pekerja baru juga diberikan pelatihan secara langsung selama kurang lebih satu bulan sebelum diperbolehkan bekerja secara mandiri.

Selama proses produksi, pemilik usaha menyatakan bahwa pekerja telah memahami potensi bahaya yang terdapat pada setiap tahapan pekerjaan karena telah diberikan penjelasan sejak awal bekerja. Selain itu, mesin produksi dan instalasi listrik diperiksa secara berkala berdasarkan kondisi pemakaian. Apabila ditemukan kerusakan pada mesin, perbaikan segera dilakukan agar tidak mengganggu proses produksi. Kapasitas listrik juga telah disesuaikan

dengan kebutuhan mesin sehingga selama usaha beroperasi belum pernah terjadi korsleting listrik.

Berdasarkan hasil observasi, penggunaan alat pelindung diri (APD) belum diterapkan secara optimal. Perusahaan tidak menyediakan APD secara khusus karena pemilik usaha beranggapan bahwa penggunaan masker menyebabkan pekerja merasa sesak akibat suhu lingkungan kerja yang cukup panas. Selain itu, perusahaan juga belum menyediakan kotak Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) maupun Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Apabila terjadi luka ringan, pekerja biasanya menggunakan obat yang dibawa masing-masing atau pengobatan tradisional yang dipercaya lebih efektif.

Dalam aspek kesehatan kerja, pekerja belum memperoleh fasilitas BPJS Ketenagakerjaan dari perusahaan karena sistem kerja yang diterapkan adalah sistem borongan. Namun demikian, pemilik usaha menyatakan tetap bertanggung jawab apabila terjadi kecelakaan kerja atau pekerja mengalami sakit selama melakukan pekerjaan di lingkungan pabrik dengan memberikan bantuan pengobatan sesuai kebutuhan. Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui bahwa selama pabrik beroperasi belum pernah terjadi kecelakaan kerja yang serius.

Secara umum, penerapan K3 di Pabrik Tahu Tonja masih bersifat sederhana dan dilakukan berdasarkan pengalaman serta arahan langsung dari pemilik usaha. Beberapa upaya telah dilakukan, seperti pemberian arahan sebelum bekerja, pelatihan bagi pekerja baru, serta pemeriksaan mesin dan instalasi listrik. Namun, penerapan tersebut belum didukung oleh dokumen, program, maupun sarana K3 yang memadai sesuai dengan ketentuan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3

Berdasarkan hasil audit awal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Pabrik Tahu Tonja berdasarkan 64 kriteria awal Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, masih ditemukan ketidaksesuaian pada sebagian besar elemen yang dinilai. Hasil audit menunjukkan bahwa penerapan SMK3 belum dilaksanakan secara optimal sehingga masih diperlukan upaya perbaikan pada setiap elemen untuk meningkatkan efektivitas penerapan K3 di perusahaan.

Peningkatan dan Peninjauan Kinerja K3

Dalam mendukung keselamatan dan kesehatan kerja, Pabrik Tahu Tonja telah menerapkan beberapa upaya, seperti memberikan arahan kepada pekerja sebelum memulai pekerjaan, menjelaskan potensi bahaya serta cara pengendaliannya kepada pekerja baru, dan melakukan pemeriksaan terhadap peralatan kerja apabila ditemukan kerusakan. Meskipun demikian, berdasarkan hasil observasi dan wawancara masih ditemukan beberapa aspek K3 yang belum diterapkan secara optimal, seperti belum adanya kebijakan K3 secara tertulis, penggunaan alat pelindung diri (APD), kotak P3K, alat pemadam api ringan (APAR), serta dokumentasi penerapan K3.

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Pabrik Tahu Tonja disajikan pada Tabel 2. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen audit awal yang terdiri atas 64 kriteria berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Hasil penilaian menunjukkan bahwa dari 64 kriteria audit, hanya 5 kriteria yang memenuhi persyaratan, sedangkan 59 kriteria belum memenuhi persyaratan. Tingkat kesesuaian penerapan K3 di Pabrik Tahu Tonja sebesar 7,81%, sehingga termasuk dalam kategori kurang (0–59%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan K3 di Pabrik Tahu Tonja masih memerlukan perbaikan pada berbagai elemen agar sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

Tabel 2. Persentase Kesesuaian Kriteria di Pabrik Tahu Tonja

Ketersediaan Dokumen Kriteria	Sesuai	Belum Sesuai
Jumlah Kriteria	5 Kriteria	59 Kriteria
Persentase	7,81%	92,19%

Tabel 3. Persentase Kesesuaian Kriteria Berdasarkan Elemen

Elemen	Sesuai	Belum Sesuai
Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen (15 kriteria)	0%	100%
Pembuatan dan Pendokumentasian K3 (2 kriteria)	0%	100%
Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak (2	0%	100%

Elemen	Sesuai	Belum Sesuai
kriteria)		
Pengendalian Dokumen (1 kriteria)	0%	100%
Penilaian dan Pengendalian Produk (3 kriteria)	0%	100%
Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 (21 kriteria)	19,05%	80,95%
Standar Pemantauan (8 kriteria)	0%	100%
Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan (1 kriteria)	0%	100%
Pengelolaan Material dan Perpindahannya (9 kriteria)	0%	100%
Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan (2 kriteria)	25%	75%

Berdasarkan hasil audit awal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Pabrik Tahu Tonja, tingkat kesesuaian penerapan SMK3 pada setiap elemen masih tergolong rendah dan belum memenuhi sebagian besar kriteria sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 memperoleh tingkat kesesuaian sebesar 19,05%, sedangkan elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan memperoleh tingkat kesesuaian sebesar 25%. Sementara itu, elemen lainnya belum memenuhi kriteria yang dipersyaratkan dalam audit awal SMK3, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Pembahasan

Hasil audit awal menunjukkan bahwa elemen pembangunan dan pemeliharaan komitmen belum memenuhi seluruh kriteria audit awal SMK3. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa Pabrik Tahu Tonja belum memiliki kebijakan K3 secara tertulis, tujuan dan sasaran K3, serta komitmen manajemen yang terdokumentasi. Selain itu, perusahaan juga belum menetapkan struktur organisasi maupun pembagian tanggung jawab K3 secara jelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan SMK3 di Pabrik Tahu Tonja masih dilakukan secara sederhana dan belum terintegrasi ke dalam sistem manajemen perusahaan. Komitmen manajemen merupakan landasan dalam penerapan SMK3 karena menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan, penyediaan sumber daya, pelaksanaan program, serta evaluasi kinerja K3. Tanpa adanya komitmen yang jelas, pelaksanaan K3 cenderung berjalan secara tidak sistematis sehingga upaya pengendalian risiko belum dapat dilaksanakan secara optimal. Penelitian Ani (2020) menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan SMK3 memerlukan keterlibatan manajemen melalui penyusunan kebijakan K3, penyediaan sumber daya, serta pelaksanaan program K3 secara berkelanjutan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Monoarfa dan Miolo (2022) pada UMKM pabrik tahu lain, yang menunjukkan bahwa identifikasi bahaya menggunakan metode HIRARC belum banyak diterapkan pada industri tahu skala rumah tangga, sehingga potensi bahaya seperti lantai licin, paparan uap panas, dan risiko ergonomis cenderung dibiarkan tanpa pengendalian formal. Kesamaan pola ini menunjukkan bahwa rendahnya penerapan SMK3 bukan persoalan khusus di Pabrik Tahu Tonja, melainkan tantangan umum pada skala usaha sejenis.

Hasil ini berbeda jauh dibandingkan penelitian Agustina dan Utari (2024) di sebuah perusahaan manufaktur besar yang telah mencapai tingkat kesesuaian 94% (kategori memuaskan) pada audit 166 kriteria. Perbedaan ini menegaskan bahwa skala usaha dan ketersediaan sumber daya turut memengaruhi kemampuan perusahaan dalam memenuhi elemen-elemen SMK3, terutama pada aspek dokumentasi dan komitmen tertulis manajemen.

Sebaliknya, penelitian Roshal, Yanti, dan Anggraini (2022) pada proyek konstruksi Construction Services WUR MD di Petapahan menunjukkan capaian audit tingkat awal sebesar 92,19% (kategori memuaskan), yang membuktikan bahwa penerapan SMK3 yang optimal juga dapat dicapai oleh unit usaha berskala menengah apabila didukung komitmen manajemen yang kuat sejak tahap perencanaan proyek. Perbandingan ini memperkuat pentingnya komitmen tertulis dan sistem dokumentasi sebagai fondasi utama keberhasilan SMK3, sebagaimana masih menjadi kekurangan utama di Pabrik Tahu Tonja.

D. Kesimpulan

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Pabrik Tahu Tonja Denpasar berdasarkan audit 64 kriteria tingkat awal PP Nomor 50 Tahun 2012

menunjukkan tingkat kesesuaian yang sangat rendah, yaitu sebesar 7,81% dan tergolong kategori Kurang. Dari sepuluh elemen SMK3 yang dinilai, hanya elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 (19,05%) dan Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan (25%) yang menunjukkan sebagian kesesuaian, sedangkan delapan elemen lainnya, termasuk pembangunan dan pemeliharaan komitmen, pendokumentasian K3, pengendalian dokumen, serta standar pemantauan, sama sekali belum terpenuhi. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan belum memiliki komitmen manajemen yang terdokumentasi dalam bentuk kebijakan K3 tertulis, identifikasi bahaya secara sistematis, maupun program pengendalian risiko yang terstruktur. Oleh karena itu, Pabrik Tahu Tonja perlu segera menyusun kebijakan K3 tertulis, melakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko secara berkala, menyediakan alat pelindung diri serta sarana K3 seperti kotak P3K dan APAR, dan membangun sistem dokumentasi K3 sebagai langkah awal menuju penerapan SMK3 yang lebih baik dan berkelanjutan.

Ucapan terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pemilik dan pekerja Pabrik Tahu Tonja Denpasar atas izin dan kesediaannya menjadi subjek penelitian ini, serta kepada Jurusan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Bali Internasional atas dukungan dan bimbingan yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini.

E. Referensi

Agustina, D., & Utari, D. (2024). Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 di Perusahaan Manufaktur X Tahun 2024. Human Error and Safety, 1(2), 126–144. https://doi.org/10.61511/hes.v1i2.2024.1416

Ani, N. (2020). Study on application of safety and health management system based on SMK3 PP No. 50, 2012 at PT. BITE, Bandung, West Java. Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan, 9(1), 258-265. https://doi.org/10.30994/sjik.v9i1.283

Irawan, C. N., & Widiawan, K. (2023). Perancangan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di PT. X berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012. Jurnal Titra, 11(2), 129-136.

Kusuma, M. A. P. N., Prihastini, K. A., Haryawan, I. G. A., & Aryani, N. M. C. (2023). Implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada PT UAI berdasarkan kriteria awal PP No 50 Tahun 2012. Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7(2), 1554-1561.

Monoarfa, V., & Miolo, R. N. B. (2022). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Menggunakan Metode HIRARC pada UMKM Pabrik Tahu. Mopolayio: Jurnal Pengabdian Ekonomi, 2(1), 1–6. https://doi.org/10.37479/mopolayio.v2i1.41

Roshal, E., Yanti, G., & Anggraini, M. (2022). Analisa Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Construction Services WUR MD di Petapahan GS. Jurnal Rekayasa, 12(2), 183–191. https://doi.org/10.37037/jrftsp.v12i2.133

Yulfiah, Wicaksono, B. C., & Ni'am, A. C. (2024). Kajian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Spindo, Tbk., Surabaya. *JOICHE: Journal of Industrial Process and Chemical Engineering*, *4*(2), 1–5.

Manderos, C., Kawatu, P. A. T., & Pangaribuan, M. (2023). Gambaran pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Tobelo. 13, 1-6.

Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.