

PENERAPAN K3 DI PABRIK TEMPE DENGAN MENGGUNAKAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS

Andy Arif Pratama*¹, Nurwathi²

^{1,2} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sangga Buana
Jl. PHH. Mustofa No. 68, Bandung 40124

Abstrak

UMKM Pabrik Tempe Pak Dika yang secara khusus memproduksi tempe untuk kebutuhan rumahan, dan didistribusikan ke pasar – pasar. Dilakukan peningkatan penerapan K3 dengan metode Job Safety Analysis (JSA) untuk meningkatkan produktivitas. Tujuan penelitian ini untuk dapat mengetahui Job Safety Analysis (JSA) sebagai langkah awal dalam upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja di area pabrik tempe Pak Dika. Dengan penerapan JSA tujuannya untuk mencapai Zero Accident para pegawai. Metode yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan studi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Job Safety Analysis dapat meningkatkan produktivitas. Tingkat produktivitas pada tahun 2019 adalah sebesar 0,9987, pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi sebesar 0,9976 dan pada tahun 2021 mengalami peningkatan menjadi sebesar 0,9991. Produktivitas ini ditentukan dari semakin sedikit terjadi kecelakaan kerja dan jumlah karyawan yang tidak masuk kerja, maka semakin kecil pula hari kerja yang hilang dan dapat menimbulkan tingginya tingkat produktivitas tenaga kerja.

Kata kunci: Job Safety Analysis; K3; Produktivitas

Abstract

[IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF K3 IN THE TEMPE FACTORY USING THE JOB SAFETY ANALYSIS METHOD] UMKM Pak Dika's Tempe Factory which specifically produces tempeh for home needs, and distributes it to markets. An increase in the application of K3 with the Job Safety Analysis (JSA) method was carried out to increase productivity. The purpose of this study was to find out Job Safety Analysis (JSA) as the first step in preventing work accidents in the Pak Dika tempe factory area. The method used in this research is a field study. The results show that the application of Job Safety Analysis can increase productivity. The productivity level in 2019 was 0.9987, in 2020 it decreased to 0.9976 and in 2021 it increased to 0.9991. This productivity is determined from the fewer accidents and the number of employees who do not come to work, the smaller the lost working days and can lead to high levels of labor productivity.

Keywords: Job Safety Analysis; K3; Productivity

1. Pendahuluan

Meningkatnya kecelakaan kerja dapat diasumsikan karena kesadaran akan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang masih sangat rendah di kalangan industri dan ruang lingkup masyarakat. Bahkan, saat ini penerapan K3 di beberapa perusahaan hanya dianggap formalitas dan bukan sebagai usaha preventif keselamatan pekerja. Ada banyak kemungkinan bahaya yaitu sedia di bekas peranan dan melahirkan bala hormat semenjak perusahaan, pegawai maupun terhadap umum sekitar. Upaya kepada menyekat masalah ini adalah tambah menaruh suatu corat-coret Keselamatan dan

Kesehatan Kerja (K3). Keselamatan dan Kesehatan Kerja menemukan kendaraan tonggak kepada menyekat petaka peranan, Kecacatan dan janji sehingga ganjaran petaka peranan menginjak semenjak kesediaan gertakan bisa dicegah. Kecelakaan peranan selain melantarkan bala menerus juga melantarkan bala secara tidak menerus yaitu bala dekat kebinasaan gawai dan komoditas peranan di pabrik tempe, terhentinya produksi, kerusakan lingkungan dan lain-lain (Susilo, Leo j. & Kaho, 2010).

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dengan berjudul “Penerapan Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja dan Perbaikan Keselamatan Kerja Di PT. Shell Indonesia”, hasil penelitian ini didapatkan bahwa teridentifikasi empat potensi bahaya dengan

*Penulis Korespondensi.

E-mail: andiarifpratama1@gmail.com

klasifikasi bahaya sedang dikarenakan faktor kesalahan manusia, peningkatan keselamatan kerja dapat dilakukan dengan melakukan tindakan-tindakan perbaikan terhadap kemungkinan kesalahan manusia tersebut. Dan penelitian serupa juga dilakukan didapatkan hasil penelitian ini adalah dengan melakukan perbaikan dengan cara pemberian pembatas meja dan ganjalan pada cetakan mold. Kemudian dalam penelitiannya mengatakan terdapat enam manfaat dari JSA yaitu, formalitas kerja; akuntabilitas retrospektif; partisipasi pekerja dan kemungkinan untuk mempengaruhi pekerjaan mereka sendiri; pembelajaran organisasi dalam komunitas praktif; peningkatan kesadaran situasional; dan pencegahan kerugian dalam sistem dinamis (Haliza, Winda, 2010).

Pabrik tempe merupakan salah satu yang termasuk dalam industri mikro (Valenthine, 2021) Pabrik Tempe Pak Dika merupakan salah satu pabrik UMKM di Kota Bandung beralamat di Jalan Sukajadi yang bergerak dalam bidang makanan yang dalam proses produksinya menggunakan mesin dan cara manual, yang memiliki potensi bahaya. Pabrik tempe Pak Dika saat ini menghasilkan sekitar 200 kilogram atau sebanyak 4 pikul setiap hari. Pabrik tempe Pak Dika memiliki 17 pegawai pada tahun 2021. Dalam pembuatan tempe, ada beberapa proses penanganan, mulai dari bubbling, crushing, washing, hingga pencetakan. Berdasarkan survey awal pada bulan Juni tahun 2022 banyak sekali potensi bahaya yang diamati baik dari potensi bahaya fisik, biologi, kimia, ergonomi, dan psikologi.

Pabrik pembuatan tempe Pak Dika ini dalam kegiatannya menggunakan perangkat manual, maka akan ada peluang penyakit dan kecelakaan kerja. Dengan fasilitas industri tempe Pak Dika yang tidak bekerja dengan secara akurat, keadaan pekerja yang tidak fokus dan tidak teliti, menjadi salah satu penyebab kecelakaan kerja. Selain itu, pada saat saya survey awal penulis melihat kondisi lingkungan pada pabrik tempe Pak Dika tersebut terdapat potensi bahaya dan para pekerja pabrik tempe Pak Dika hampir seluruhnya tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap (APD) dan belum sadar dengan adanya bahaya yang terdapat di pabrik tempe Pak Dika tersebut yang akan mengakibatkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Winarno, 2017).

Dengan adanya pengaruh yang tersua berlapikkan survey permulaan pencetus racun menempuh benih kuman hukuman peranan dan bencana peranan seumpama terlulur karena bawah licin, pertikaian hukuman terantuk bejana mengandung polong waktu tali air dan penirisan, iritasi hukuman tergelar kuman waktu mengamalkan tali air penyabunan polong dan derma ragi, larangan pernafasan yang bersumber berusul kabut ambang waktu bab perebusan, sepak terjang berulang waktu pengakutan batang bakar, menderita dan kesisiran belahan batang bakar, jangat mengopek hukuman

perebusan kacang polong, menderita langgayan pengumpulan tempe yang jaraknya depan tambah pangkal kepala, selain itu pencetus juga bisa menempuh stress peranan. Dengan kapasitas tren bencana peranan yang kelahirannya dongeng diperlukan introduksi keupayaan gaham ambang pabrik tempe Pak Dika yang lebih masuk dongeng bisa menyusutkan benih kuman tiru bencana peranan hukuman peranan di pabrik tempe terdapat banyak potensi dan faktor bahaya kecelakaan kerja yang ditimbulkan pada saat melakukan proses produksi, untuk meminimalisasi resiko kecelakaan kerja tersebut maka pabrik tempe Pak Dika mengupayakan penerapan Job Safety Analysis (JSA) sebagai upaya untuk mengidentifikasi bahaya-bahaya yang terdapat di pabrik tersebut.

Job Safety Analysis (JSA) masih dianggap oleh sejumlah pentolan semata-mata seumpama nomor kertas yang mengandung program aksi, bahaya, dan sifat pengendaliannya saja. Walaupun dianggap oleh karet pentolan sebagai itu JSA adalah suatu perlengkapan yang penting kepada berguna karet pentolan mengerjakan aksi secara lega hati dan efisien. JSA tidak semata-mata bekerja kepada menolak pentolan berbunga bala pekerjaan, tetapi JSA juga bisa memelihara bagasi kepada berdenyut berbunga kerusakan (Faris, 2014). Analisa kebahagiaan pekerjaan atau yang kebanyakan disebut tambah Job Safety Analysis (JSA) adalah agenda penelitian tersusun aksi, yang tujuannya kepada menjumpai kepiawaian bahaya, menilai fase risiko, dan meraba gelagat-gelagat yang perasan dilakukan kepada menyelesaikan risiko. JSA gaib tambah pengamatan bekas pekerjaan atau daya upaya pemeriksaan. Inspeksi bekas pekerjaan adalah agenda penelitian secara tersusun perihal dan praktek pekerjaan di tempat pekerjaan kepada menetapkan seia sekata atau tidak tambah politik dan susunan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang putus disepakati. Untuk pemeriksaan adalah suatu daya upaya penelitian tersusun berbunga tata tata usaha kebahagiaan kepada menetapkan apakah praktik pekerjaan dan ganjaran pekerjaan seia sekata tambah jasa perusahaan yang putus disepakati dan rancangan yang putus ditentukan. Kemudian objek pemeriksaan kepada meraba apakah rancangan yang tersua di perusahaan putus bermanfaat bagian dalam menjemput objek dan target yang ditetapkan bagian dalam jasa (Mardatillah, 2021)

Pelaksanaan JSA menghendaki menjelang mengetahui keupayaan intimidasi disetiap langkah acara sehingga pencetus diharapkan mampu mengenali intimidasi disekitar bekas peranan tertulis sebelum kelahirannya musibah bahkan benih kuman kisas peranan. Tujuan menjelang jarak panjang berbunga jadwal JSA ini diharapkan pencetus bisa turut berkedudukan berlagak bagian dalam rekayasa JSA, sehingga bisa menyembunyikan minat pencetus terhadap bab negeri disekitar bekas peranan yang berlaku menjelang mereka bab negeri peranan yang

tenang dan tenteram dan meminimalisasi bab tidak tenang dan tenteram (unsafe condition) (Marfiana, Pipit, 2019).

2. Metode Penelitian

Metode pada penelitian terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- 1) Studi Pustaka
Pada tahap konsentrasi perpustakaan, ini dilakukan untuk memperoleh data tentang spekulasi-spekulasi yang membantu penelitian dan digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang berhubungan dengan pemeriksaan yang akan diselesaikan. Data yang dikumpulkan dapat diperoleh dari berbagai buku, buku harian logis, dan penelitian lain yang terkait dengan kata-kata terkait kesejahteraan dan keamanan.
- 2) Studi Lapangan
Pada tahap studi lapangan ini, ini diselesaikan sebagai langkah persepsi menuju mencari tahu lebih jelas masalah-masalah yang akan diangkat dalam eksplorasi ini. Persepsi disebutkan melalui fakta yang dapat diamati secara langsung terhadap materi yang akan dipelajari di Pabrik Tempe Pak Dika. Satu lagi motivasi di balik persepsi ini adalah untuk mengumpulkan informasi melalui persepsi langsung atau audit hati-hati yang langsung di lapangan atau area eksplorasi (Darmalaksana, 2020).
- 3) Perumusan Masalah
- 4) Tujuan Penelitian
- 5) Batasan Masalah
- 6) Definisi Operasional
- 7) Instrumen Penelitian
- 8) Pengumpulan Data
Pengumpulan data yang didapat adalah hasil observasi atau pengamatan langsung dengan melihat aktivitas kerja kepada para pegawai di Pabrik Tempe Pak Dika dan melakukan wawancara kepada pemilik usaha untuk mendapatkan tentang profil perusahaan, data jumlah tenaga kerja, data jumlah jam kerja karyawan per bulan, jumlah kecelakaan kerja

per bulan, jumlah jam hilang karyawan per bulan dan jenis-jenis kecelakaan kerja.

- 9) Pengolahan Data
Data yang didapat kemudian diolah, diantaranya adalah: Pengukuran Hasil Usaha Keselamatan Kerja, Tahapan Pembuatan Job Safety Analysis, OPC, Rekap Kuesioner, Hasil Job Safety Analysis.
- 10) Analisis Data
- 11) Kesimpulan dan Saran

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Jumlah Jam Kerja Pegawai Pabrik Tempe Pak Dika

Bulan/Tahun	2019	2020	2021
Jan	198	198	198
Feb	198	207	198
Mar	198	207	189
Apr	189	198	198
Mei	189	162	171
Juni	162	198	180
Juli	207	198	198
Ags	207	180	189
Sept	207	207	207
Okt	207	180	198
Nov	207	207	207
Des	189	153	189
Jumlah	2358	2295	2322

Sumber: Data internal Pabrik Tempe Pak Dika, diolah peneliti

Berdasarkan tabel diatas, tabel jam kerja pegawai didapatkan dari Jam kerja/hari di Pabrik Tempe Pak Dika adalah 9 jam yang dimulai dari pukul 05.00 WIB – 14.00 WIB dengan waktu istirahat selama 1 jam pada pukul 11.00 tahun 2019 – 2021 yang sudah dikalikan dengan jumlah hari kerja/bulan. Data tersebut digunakan untuk menghitung total jam kerja, total kehilangan jam kerja, hingga pada akhirnya bisa menghitung nilai produktivitas.

Tabel 2. Data Kecelakaan Kerja/Bulan

Tahun	Bulan												Jumlah Kecelakaan Kerja
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	
2019	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	1	5
2020	1	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	6
2021	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	3

Sumber: Data internal Pabrik Tempe Pak Dika 2021

Dapat dilihat pada tabel 2, selama tahun 2019 terjadi kecelakaan kerja sebanyak 5 kecelakaan, pada tahun 2020 sebanyak 6 kecelakaan, sedangkan pada tahun 2021 mengalami penurunan angka kecelakaan menjadi 3 kecelakaan. Akan tetapi tetap saja alangkah lebih baiknya apabila tidak terjadi kecelakaan kerja selama satu tahun kerja. Setelah itu akan didapatkan total jam kerja per tahun disajikan melalui tabel dibawah ini:

Tabel 3. Total Jam Kerja Karyawan

Tahun	Jumlah tenaga kerja	Jumlah jam kerja/bulan	Total jam kerja
2019	12	2.358	28.296
2020	14	2.295	32.130
2021	17	2.322	39.474
Jumlah	6.975	99.990	

Sumber: Data internal Pabrik Tempe Pak Dika, diolah oleh peneliti

Berdasarkan tabel diatas terdapat total jam kerja yang didapatkan dari pengalihan jumlah tenaga kerja dengan jumlah jam kerja/bulan maka didapatkan hasil total jam kerja selama satu tahun. Kemudian ada pula jam hilang karyawan yang didapat dari data internal pabrik tempe Pak Dika.

Tabel 4. Jumlah Jam Hilang Karyawan

Tahun	Banyaknya Kecelakaan	Jumlah Hari Kerja Hilang	Jumlah Jam Kerja Hilang
2019	5	7	34
2020	6	11	75
2021	3	4	21

Sumber: Data internal Pabrik Tempe Pak Dika

Tabel 5. Jenis-jenis Kecelakaan Kerja

No	Aktivitas atau Kegiatan Kerja	Kecelakaan Kerja yang Terjadi
1	Mengangkut wadah yang berisi kedelai	Kaki terkilir
2	Mengangkut karung kedelai	Tergelincir, tubuh tertimpa karung
3	Merebus kedelai	Anggota tubuh terkena cipratan air panas
4	Memindahkan kedelai yang sudah direbus	Pinggang cedera
5	Menggiling kedelai	Jari tangan teriris mesin penggiling

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data-data di atas yang didapat dari Pabrik Tempe Pak Dika maka selanjutnya data tersebut bisa diolah untuk mendapatkan tingkat frekuensi kecelakaan kerja (F), tingkat keparahan kecelakaan kerja atau severity (S), nilai T-Selamat (Nts) dan tingkat produktivitas yang terjadi dari tahun

2019 sampai dengan tahun 2020. Lalu dapat juga mencari tahu dan menganalisis akar penyebab dari terjadinya kecelakaan kerja pada karyawan menggunakan Job Safety Analysis

Tabel 6. Frekuensi Kecelakaan

Tahun	Jumlah Tenaga Kerja	Banyaknya Kecelakaan	Total Jam Kerja/ Tahun (jam)	F (kali)
2019	12	5	28.296	176,70
2020	14	6	32.130	186,74
2021	17	3	39.474	75,99

Sumber: Olah data peneliti, 2022

Perhitungan tersebut didapat dari

$$F = \frac{5 \times 1.000.000}{28.296} = 176,70 \dots\dots\dots(1)$$

Hal ini berarti bahwa dalam tahun 2019 terjadi kira – kira 177 kali kecelakaan setiap 1.000.000 jam kerja untuk 12 pekerja.

Tabel 7. Keparahan Kerja

Tahun	Banyaknya Kecelakaan	Jumlah Jam Hilang/ Tahun	Total Jam Kerja/ Tahun	S (Jam)
2019	5	34	28.296	1201,58
2020	6	75	32.130	2334,26
2021	3	21	39.474	531,99

Sumber: Olah data peneliti, 2022

Perhitungan tersebut didapat dari

$$S = \frac{21 \times 1.000.000}{39.474} = 531,99 \text{ jam} \dots\dots\dots(2)$$

Hal ini berarti, dalam 1.000.000 jam kerja produktif pada tahun 2021 diperkirakan hilangnya jam kerja adalah sebesar 531,99 jam atau 22,16 hari.

Tabel 8. Kecelakaan Kerja Masa Lalu

Tahun	Banyaknya Kecelakaan	Total Jam Kerja/ Tahun (jam)	F1	F2
2019	5	28.296	-	176,70
2020	6	32.130	176,70	186,74
2021	3	39.474	186,74	75,99

Sumber: Olah data peneliti, 2022

Perhitungan diatas didapat dari frekuensi kecelakaan pada tabel 6, dimana F1 merupakan data kecelakaan masa lampau yang tidak diketahui datanya, sehingga langsung diisi pada kolom F2 176, 70 dan diturunkan ke tahun 2020 di kolom F1 serta F2 dimasukan angka 186,74 untuk tahun 2020. Pada tahun 2021 kolom F1 diisi 186,74 yakni dari frekuensi

kecelakaan tahun 2020, dan kolom F2 diisi angka 75,99 untuk frekuensi kecelakaan tahun 2022. Selanjutnya akan didapatkan hasil nilai t selamat berdasarkan perhitungan berikut:

$$\text{Nilai } T - \text{Selamat} = \frac{186,74 - 75,99}{\sqrt{\frac{186,74}{39,474}}} = 1610,20 \quad (3)$$

Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pencegahan kecelakaan kerja pada tahun 2020 dibandingkan dengan 2021. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah 9.

Tabel 9. Nilai T Selamat

Tahun	Banyaknya Kecelakaan	Total Jam Kerja/ Tahun (jam)	Nilai T-Selamat
2019	5	28.296	-
2020	6	32.130	-131,69
2021	3	39.474	1610,20

Sumber: Olah data peneliti

Setelah didapatkan nilai T selamat, maka langkah selanjutnya adalah menghitung nilai produktivitas di pabrik tempe Pak Dika. Nilai produktivitas mengalami fluktuatif setiap tahunnya.

Tabel 10. Nilai Produktivitas

Tahun	Banyaknya Kecelakaan	Jumlah Jam Hilang/ Tahun	Total Jam Kerja/ Tahun	Produktivitas
2019	5	34	28.296	0,9987
2020	6	75	32.130	0,9976
2021	3	21	39.474	0,9994

Sumber: Olah data peneliti

$$\text{Produktivitas} = \frac{39474 - 21}{39474} = 0,9994 \quad (4)$$

Total jumlah jam kerja karyawan pada tahun 2021 adalah sebesar 39.474 dan jumlah jam hilang karyawan adalah sebesar 21 jam, maka tingkat produktivitasnya adalah 0,9994. Dapat dilihat bahwa nilai produktivitas tahun 2019 mengalami penurunan di tahun 2020, namun pada tahun 2021 mengalami peningkatan, maka dapat dikatakan bahwa produktivitas di pabrik tempe Pak Dika Mengalami peningkatan berkat dari pencegahan kecelakaan kerja. Selanjutnya adapun hasil dari penerapan Job Safety Analysis di pabrik tempe Pak Dika: (Aryanta, 2020)

1) Hal pertama yang dilakukan oleh pekerja adalah mendengar arahan dari mandor sebelum memulai bekerja. Lalu memakai APD berupa baju kerja tangan panjang dan celana panjang, masker anti debu, penutup wajah (face shield), sarung tangan,

- penutup kepala, dan sepatu. Lalu menghidupkan mesin penggilingan kedelai.
- 2) Kedua, pemilihan dan pencucian kedelai. Pada tahapan ini pekerja menggunakan APD yang lengkap untuk menjaga ke higienisan dalam proses pencucian kedelai. Serta memperhatikan apabila ada air cucian yang tumpah ke lantai agar segera dilap/dikeringkan agar tidak terjadi insiden tergelincir.
 - 3) Ketiga, pencucian awal. Kedelai direndam selama 12 jam yang mana proses ini akan memudahkan pengupasan kulit kedelai. Pada saat perendaman pula ada fermentasi oleh bakteri yang ada di dalam air. Penggunaan sarung tangan sangat perlu agar kebersihan kedelai tetap terjaga. Dan penggunaan sepatu boot untuk menghindari pegawai yang terjatuh karena licin.
 - 4) Keempat, masuk ke proses penggilingan, pekerja diharapkan atau diwaspadai untuk tidak menggunakan tangan secara langsung menyentuh mesin penggilingan karena berpotensi menyebabkan pekerja terjepit dan tangan teriris mesin - mesin tersebut. Disarankan pekerja menggunakan media agar tidak menggunakan tangan secara langsung saat menggunakan mesin-mesin tersebut (Astawan, Made, 2017)
 - 5) Kelima, perendaman lanjutan yang bertujuan untuk kedelai mencapai keasaman yang baik. Penggunaan APD selama proses harus tetap dipakai untuk mengurangi kecelakaan kerja.
 - 6) Keenam, pencucian kedelai yang sudah direndam bertujuan untuk menghilangkan bakteri dan mikroorganisme yang tumbuh selama perendaman. Pegawai harus menjaga kebersihan area pencucian dan mengeringkan lantai yang basah agar tidak terjadi kecelakaan kerja.
 - 7) Ketujuh, proses perebusan yang menggunakan kayu bakar sebagai media pengganti kompor. Dalam memecah balok-balok kayu bakar menggunakan face shield dan sarung tangan agar terhindar dari serpihan kayu yang tajam. Dan menggunakan masker agar asap yang dihasilkan kayu bakar tidak terhirup seutuhnya ke dalam paru-paru untuk menghindari gangguan pada pernafasan.
 - 8) Kedelapan, penirisan dan pendinginan. Perlu 2 pekerja atau lebih ketika pengangkatan kedelai yang masih panas setelah direbus, perlu menggunakan sarung tangan dan pakaian serba panjang agar tidak terkena cipratan air panas yang dapat melukai kulit.
 - 9) Kesembilan, setelah kedelai ditiriskan maka langkah selanjutnya adalah penambahan ragi. Untuk menjaga kebersihan perlu menggunakan masker, sarung tangan dan penutup kepala selama pemberian ragi dan dicampur dengan kedelai. Kemudian dibungkus menggunakan daun pisang yang sudah dibersihkan sebelumnya.

4. Kesimpulan

Pabrik Tempe Pak Dika dalam penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) harus menerapkan standard operation procedure yang sudah ditetapkan pabrik. Tetapi pekerja hanya menggunakan APD seadanya karena pabrik belum menyediakan APD yang dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja. Tahapan penerapan job safety analysis di Pabrik Tempe Pak Dika adalah sebagai berikut: Menentukan jenis pekerjaan yang akan dianalisa, menguraikan pekerjaan menjadi langkah-langkah dasar, mengidentifikasi potensi bahaya pada masing-masing pekerjaan, mengendalikan bahaya.

Untuk pengembangan K3 dengan metode job safety analysis guna meningkatkan produktivitas di Pabrik Tempe Pak Dika mendapatkan hasil sebagai berikut: Untuk kedepannya pada proses pembuatan tempe para pegawai perlu dibekali dengan Alat Pelindung Diri, agar mengurangi risiko kecelakaan kerja yang menyebabkan hilangnya jam kerja yang berdampak pada produktivitas. Untuk meningkatkan produktivitas perlu dilakukan monitoring dan controlling terhadap pegawai agar bekerja sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan oleh perusahaan.

Daftar Pustaka

Aryanta, I. W. R. (2020). Manfaat Tempe untuk kesehatan. *Manfaat Tempe Untuk Kesehatan*.
Astawan, Made, T. W. diyati. (2017). Tempe Sumber Zat Gizi Dan Komponen Bioaktif. *Tempe Sumber Zat Gizi Dan Komponen Bioaktif*.
Darmalaksana, W. (2020). Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan.

Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka Dan Studi Lapangan.

Faris, iqbal Al. (2014). Pengaruh Perilaku Tenaga Kerja Dan Lingkungan Kerja Yang Dimoderasi Faktor Pengalaman Kerja Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kecelakaan Kerja. *Pengaruh Perilaku Tenaga Kerja Dan Lingkungan Kerja Yang Dimoderasi Faktor Pengalaman Kerja Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kecelakaan Kerja*.
Haliza, Winda, E. y. P. (2010). Pemanfaatan kacang-kacang lokal mendukung diversifikasi pangan. *Pemanfaatan Kacang-Kacang Lokal Mendukung Diversifikasi Pangan*.
Mardatillah, N. ilmi. (2021). Identifikasi Potensial Hazard dan Analisis Risiko K3 Dengan Metode Job Safety Analysis. *Identifikasi Potensial Hazard Dan Analisis Risiko K3 Dengan Metode Job Safety Analysis*.
Marfiana, Pipit, H. kurniawan ritonga. (2019). Implementasi Job Safety Analysis, Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja. *Implementasi Job Safety Analysis, Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja*.
Susilo, Leo j. & Kaho, V. riwu. (2010). Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 Untuk industri non perbankan. *Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 Untuk Industri Non Perbankan*.
Valenthine, F. M. (2021). Pengembangan Perencanaan UMKM Produksi Tempe. *Pengembangan Perencanaan UMKM Produksi Tempe*.
Winarno, F. G. (2017). Tempe-kumpulan Fakta menarik berdasarkan penelitian. *Tempe-Kumpulan Fakta Menarik Berdasarkan Penelitian*.