



Pengaruh Penerapan Buku Saku pada Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Hasil Belajar Kognitif pada UMKM Sambel Pecel Mahkota di Desa Ampel

Lintang Aura Berlianti^{1*}, Mauren Gita Miranti², Nugrahani Astuti³,
Andika Kuncoro Widagdo⁴

¹⁻⁴Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

E-mail: lintangaura.21006@unesa.ac.id¹, maurenmiranti@unesa.ac.id², nugrahaniastuti@unesa.ac.id³,
andikakuncoro@unesa.ac.id⁴

*Penulis Korespondensi: lintangaura.21006@unesa.ac.id

Abstract. *This study is a development research aimed at determining the effect of pocket book implementation as a training medium on improving workers' knowledge of K3 at Sambel Pecel Mahkota Company in Ampel Village. The pocket book was designed as a concise, practical, and user-friendly learning medium to help workers understand OSH concepts, workplace risks, and safety procedures in daily work activities. This research employed a quantitative approach using a one-group pre-test post-test design and involved 10 workers as research participants. The results indicated a significant improvement in workers' knowledge, with the average score increasing from 81.00 to 95.00. The pocket book had a statistically significant effect on improving OSH knowledge. The development of this pocket book went through several stages, including needs analysis, material design, expert validation, and field trials. The content covers hazard identification, use of personal protective equipment, emergency procedures, and basic ergonomics relevant to food production environments. These findings suggest that pocket books are an effective and accessible training tool, particularly for small-scale industries with limited resources, and can be recommended as a practical intervention to strengthen workplace safety culture.*

Keywords: *Knowledge Improvement; Occupational Safety and Health (OSH/K3); Pocket Book; Training; Workplace Safety.*

Abstrak. Penelitian ini berupa pengembangan buku saku yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan buku saku sebagai media pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan K3 pada pekerja di perusahaan Sambel Pecel Mahkota, Desa Ampel. Buku saku dikembangkan sebagai media pembelajaran ringkas, praktis, dan mudah digunakan untuk membantu pekerja memahami konsep, risiko, serta prosedur K3 dalam aktivitas kerja sehari-hari. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group* pre-test post-test dan melibatkan 10 pekerja sebagai subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan pekerja, dengan nilai rata-rata meningkat dari 81,00 menjadi 95,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa buku saku berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan K3. Pengembangan buku saku ini melalui beberapa tahapan, meliputi analisis kebutuhan, perancangan materi, validasi ahli, serta uji coba lapangan. Materi yang disajikan mencakup identifikasi bahaya, penggunaan alat pelindung diri, prosedur darurat, serta ergonomi dasar yang relevan dengan lingkungan produksi pangan. Temuan ini menunjukkan bahwa buku saku merupakan media pelatihan yang efektif dan mudah diakses, khususnya bagi industri skala kecil dengan sumber daya terbatas, serta dapat direkomendasikan sebagai intervensi praktis untuk memperkuat budaya keselamatan kerja.

Kata kunci: Buku Saku; Keselamatan Kerja; Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3/OSH); Pelatihan; Peningkatan Pengetahuan.

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan hal yang penting yang harus diperhatikan dalam bekerja. Adanya K3 dilakukan guna mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh para pekerja atau lingkungan kerja. K3 tidak hanya penting dalam meningkatkan kesejahteraan para pekerjanya namun juga dapat meningkatkan produktivitas kerja para karyawan. Kesehatan dan keselamatan kerja wajib

dilaksanakan oleh semua perusahaan sesuai dengan Undang-undang Nomor 1 tahun 1970, K3 wajib diterapkan seluruh tempat kerja (tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap), di mana pekerja bekerja atau yang sering dimasuki pekerja untuk keperluan suatu usaha dan di mana terdapat sumber bahaya.

Sumber bahaya yang terjadi diperusahaan dapat terjadi karena faktor lingkungan, faktor peralatan, dan faktor manusia itu sendiri. Wowo Sunaryo (2015:60) mendefinisikan bahwa sumber bahaya merupakan suatu objek dimana terdapat energi, zat atau kondisi kerja potensial yang dapat mengancam keselamatan. Sumber bahaya dapat berupa; bahan-bahan, bagian-bagian mesin, bentuk energi, metode kerja atau situasi kerja. Sumber bahaya yang dilakukan oleh faktor manusia dapat terjadi karena ketidak hati-hatian atau kurangnya pengetahuan karyawan mengenai pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja. Pengetahuan karyawan atau pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja merupakan komponen penting untuk menjaga dan menghindari adanya kecelakaan kerja.

Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan adanya kesadaran diri dari para pekerja dan melaksanakan aturan dari perusahaan dengan disiplin. Tidak hanya pekerja, perusahaan juga harus menerapkan standar keselamatan dan kesehatan kerja yang sudah diatur dalam Undang-undang Nomor 23 tahun 1992 tentang Kesehatan. Undang- Undang ini memberi kewajiban bagi perusahaan untuk memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental, dan kemampuan fisik pekerja yang baru maupun yang akan dipindahkan ke tempat kerja baru, sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan kepada pekerja, serta pemeriksaan kesehatan secara berkala. Sebaliknya para pekerja juga berkewajiban memakai alat pelindung diri (APD) dengan tepat dan benar serta mematuhi semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.

Menurut OSHA atau *Occupational Safety and Health Association*, *personal protective equipment* atau alat pelindung diri didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik, elektrik, mekanik dan lainnya. Menurut WHO (2005, hlm.24-25) Alat Pelindung Diri (APD) yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kontaminasi meliputi penggunaan sarung tangan, kaca mata pelindung, masker, apron, gown, sepatu, dan penutup kepala. Mereka yang masih tinggal di desa atau pelosok sangat awam mengenai pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja. Tidak adanya edukasi atau sosialisasi tentang penerapan K3 dalam lingkungan kerja membuat mereka masih mengerti mengenai pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja. Perusahaan harus melakukan program keselamatan dan kesehatan kerja yang diharapkan menurunkan atau mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

Pelatihan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satunya yaitu dengan memberikan buku saku kepada karyawan. Pelatihan pemberian buku saku merupakan media yang didesain berbentuk buku kecil tetapi didalamnya memuat materi mengenai manfaat pentingnya K3 pada saat bekerja. Buku saku yang dirancang dengan baik dapat menjadi media pelatihan yang efektif dan efisien. Penggunaan gambar dan warna yang tepat pada rancangan buku saku akan menambah minat untuk membacanya. Menurut Eliana & Solikhah (2012) buku saku diartikan sebagai buku yang berukuran kecil sehingga efektif untuk di bawa ke mana saja dan dapat di baca kapan saja. Buku saku disusun secara runtut dan praktis, sehingga mempermudah dalam memahami materi. Buku saku disusun dengan konsep materi yang lebih ringkas, jelas dan padat dilengkapi ilustrasi sebagai pendukung dalam memahami materi.

Perusahaan Sambel Pecel Mahkota merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pangan yang berada di Desa Ampel. Produk yang dihasilkan yaitu berupa sambel pecel yang berbahan dasar kacang dan gula merah. Dalam proses produksinya, perusahaan sambel pecel masih didominasi oleh tenaga manusia dan hanya sedikit yang menggunakan mesin, seperti mesin penggiling dan pengaduk bumbu pecel. Sering kali masih ditemukan kecelakaan maupun ketidaksehatan K3 dalam bekerja. Pada proses pengemasan produk, para karyawan masih belum menerapkan posisi sempurna dalam bekerja dan hal itu dapat menurunkan produktivitas kerja.

Dalam penerapannya, karyawan sambel pecel melakukan pengemasan produk dengan duduk diatas lantai dan seringkali didapati antara karyawan saling berbicara atau bergurau. Sikap tersebut dapat menyebabkan resiko adanya rambut atau bulu-bulu bisa masuk kedalam produk sambel pecel sehingga menyebabkan sambel pecel terkontaminasi dan tidak *hygiene*. Maka dari itu sangat penting pengetahuan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dalam perusahaan. Dari hasil observasi ditemukan masalah pada tahun 2021 sudah terjadi dua kali kecelakaan yang terjadi pada saat pembuatan sambel pecel.

Hal itu dapat terjadi karena dalam proses menggiling bumbu pecel tidak menggunakan alat bantu melainkan langsung menggunakan tangan untuk mendorongnya. Menyikapi terjadinya kecelakaan yang mengakibatkan karyawan terluka, Perusahaan Sambel Pecel Mahkota langsung merujuk karyawan ke klinik terdekat untuk segera diberikan penanganan. Hal ini dikarenakan fasilitas obat yang terbatas pada perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas, setelah memahami mengenai pentingnya K3 yang terjadi karena perusahaan belum memberikan keselamatan yang maksimal bagi para pekerjanya. Selain itu perusahaan juga belum memberikan kebiasaan-kebiasaan dengan sebuah pemahaman. Karyawan harus diberikan pemahaman yang dilakukan berulang kali tentang pentingnya keselamatan dalam bekerja, maka dari itu penulis tergerak untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Buku Saku Pada Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada UMKM Sambel Pecel Mahkota di Desa Ampel”.

2. KAJIAN PUSTAKA

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut (K3) menurut International Labour Organization (ILO) kesehatan keselamatan kerja atau *Occupational Safety and Health* adalah meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi semua pekerja baik secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di semua jenis pekerjaan, mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada setiap pekerjaan dari risiko yang timbul dari faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja dan untuk menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dengan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya.

Keselamatan kerja merupakan suatu keadaan untuk terhindar dari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja, proses pengelolaan, peralatan kerja, bahan-bahan, dan metode dalam bekerja. Menurut Banyuwangi et al dalam Buku Lating (2021) penerapan K3 merupakan salah satu upaya untuk membuat tempat kerja yang nyaman, sehat serta terhindar dari adanya pencemaran lingkungan yang dapat mengurangi kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja yang akhirnya membuat peningkatan keefktifan dan produktifitas kerja. Maka dari itu, setiap perusahaan harus menerapkan keselamatan kerja karena keselamatan merupakan sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat dari terjadinya kecelakaan kerja.

Pelatihan

Menurut Tryma Delta Nanda dalam mangkunegara (2021) mengatakan bahwa pelatihan adalah suatu proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisir dimana pegawai non manajerial mempelajari pengetahuan dan keterampilan teknis dalam tujuan terbatas. Pemberian pelatihan untuk karyawan salah satunya memberikan

pengetahuan yang spesifik untuk menambah keterampilan yang dapat bermanfaat dalam peningkatan penyelesaian pekerjaan.

Menurut intruksi presiden No. 15 tahun 1974 dalam nanda (2021) menyatakan bahwa pelatihan adalah bagian dari pendidikan menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan diluar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relative singkat dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktek dari pada teori.

Dari dua pendapat diatas dapat diartikan bahwa pelatihan adalah suatu usaha untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam melakukan pekerjaan, dengan materi yang sudah ditentukan dan dilakukan dalam waktu yang relatif pendek. Sehingga pelatihan ditujukan kepada pegawai pelaksana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis.

Buku Saku

Buku saku merupakan buku yang ukurannya kecil dan bisa masuk di dalam saku sehingga gampang untuk dibawa kemana saja (Permana, dkk., 2021). Buku saku mempunyai bentuk yang kecil, praktis dan ringan yang berisi informasi yang bisa dibawa kemana-mana dan dibaca kapanpun. Buku saku disajikan semenarik mungkin menggunakan bermacam warna dan gambar yang menarik didalamnya. Buku saku dapat digunakan sebagai sumber belajar dan dapat digunakan sebagai media yang menyampaikan informasi tentang materi yang bersifat satu arah.

Buku saku bertujuan untuk mempermudah proses belajar dengan menyajikan materi secara sederhana dan sistematis. Selain itu, buku saku juga bertujuan untuk meningkatkan minat belajar. Dalam jurnal pendidikan, dijelaskan bahwa bentuk buku saku yang praktis dan menarik mampu mendorong peserta untuk lebih sering membaca dibandingkan dengan buku teks yang tebal. Dari sisi fungsional, buku saku bertujuan sebagai panduan praktis yang dapat digunakan secara langsung di lapangan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest–posttest* untuk mengetahui pengaruh penggunaan buku saku sebagai media pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan K3 karyawan. Penelitian dilaksanakan pada September–Desember 2025 di Perusahaan Sambel Pecel Mahkota, Desa Ampel, Kecamatan Wulahan, Kabupaten Jember, Jawa Timur, dengan durasi 2–3 bulan. Populasi penelitian adalah seluruh karyawan berjumlah 10 orang, yang sekaligus dijadikan sampel menggunakan teknik *total sampling*.

Instrumen penelitian meliputi lembar penilaian ahli untuk validasi bahan ajar, tes kognitif berupa soal pilihan ganda (*pretest* dan *posttest*), serta buku saku sebagai media pelatihan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes tertulis, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis kuantitatif dengan perhitungan skor *pretest* dan *posttest*, analisis statistik deskriptif (nilai minimum, maksimum, mean, dan standar deviasi), uji normalitas *Shapiro–Wilk*, serta uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menentukan pengaruh penerapan buku saku terhadap pengetahuan K3 karyawan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Buku Saku Pada Pelatihan K3

Pada produk ini yang dikembangkan adalah buku saku yang memiliki arti media pembelajaran cetak atau digital yang dirancang dalam ukuran kecil, ringkas, dan praktis untuk menyajikan informasi penting secara padat dan mudah dibawa serta digunakan kapan saja. Buku saku bertujuan membantu pengguna memahami materi secara cepat melalui penyajian konsep inti, ilustrasi, dan bahasa sederhana yang mudah dipahami.

Ilma dan Hidayati (2022) menjelaskan bahwa buku saku merupakan media belajar yang efektif karena menyajikan materi dalam bentuk ringkasan, sehingga meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, dan kemudahan dalam mengakses informasi. Ahmad dan Hartono (2021) menyatakan bahwa buku saku adalah bahan ajar ringkas yang dikembangkan untuk menyederhanakan materi kompleks menjadi informasi inti yang mudah dipelajari, sekaligus mendorong pembelajaran mandiri dan meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik. Buku saku juga berfungsi sebagai alat bantu belajar yang fleksibel karena dapat digunakan di dalam maupun di luar lingkungan pembelajaran formal.

Dalam konteks pendidikan dan pelatihan, Pratiwi dan Ekohariadi (2024) menyebutkan bahwa buku saku merupakan media belajar portabel yang berfungsi sebagai panduan cepat (*quick reference guide*), yang membantu peserta didik atau pekerja mengakses informasi penting secara efisien, memperkuat daya ingat, serta meningkatkan transfer pengetahuan ke dalam praktik kerja. Hal ini menjadikan buku saku sebagai media pembelajaran yang strategis, khususnya untuk materi yang membutuhkan penerapan langsung di lapangan, seperti pelatihan K3.



Gambar 1. Buku Saku.

Buku saku yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku saku tentang K3, utamanya adalah pada penerapan sambel pecel mahkota. Penerapan buku saku pada penelitian ini dilakukan melalui pelatihan K3 di desa ampel. Peserta pelatihan adalah para pekerja yang berusia 20 tahun keatas sampai 50 tahun. Buku saku digunakan dalam pembelajaran untuk memahami pentingnya menjaga keselamatan saat bekerja.

Didalam buku saku terdapat beberapa materi yang berisi pengertian K3, tujuan K3, manfaat K3, ruang lingkup K3, urgensi K3, permasalahan K3, dll. Buku saku digunakan dengan cara membagikannya kepada para pekerja sehari sebelum dilakukannya pelatihan agar pekerja dapat membaca dan memahami terlebih dahulu isi dari buku saku tersebut. Kemudian pada hari dilaksanakannya pelatihan, narasumber akan menjelaskan lebih detail dan rinci isi dari buku saku tersebut agar para pekerja lebih memahami tentang pentingnya K3.

Dengan demikian pada penelitian ini menggunakan pelatihan dengan prinsip-prinsip utama dari Pendidikan Orang Dewasa (POD) yakni pendekatan pendidikan yang didesain khusus untuk memenuhi kebutuhan dan karakteristik peserta dewasa dalam proses pembelajaran yang bersumber dari (Merriam & Bierema, 2020), (Üçler İlik dkk, 2024), (Cepeda dkk, 2020).

Prinsip-Prinsip POD dari penelitian ini, sebagai berikut : (a) *Regency*. Prinsip *recency* menyatakan bahwa pembelajar cenderung mengingat informasi terakhir yang diterima. Oleh karena itu, materi pembelajaran perlu diringkas dan diberikan kata kunci, dengan ulasan pada akhir sesi untuk memperkuat pemahaman. Metode ini telah diterapkan melalui pembuatan presentasi dan buku saku dengan kata kunci tentang hygiene sanitasi, serta penekanan ulang oleh pemateri pada pokok-pokok materi pada akhir sesi pelatihan; (b) *Appropriatenes*. Menunjukkan bahwa pembelajar membutuhkan materi yang sesuai dengan kebutuhannya, termasuk materi baru yang harus dikaitkan dengan materi pembelajaran/pengalaman; (c) *Two*

way Communicatio. Ini menghendaki adanya proses pembelajaran timbal balik. Hal ini dilakukan oleh peneliti dengan membuka sesi tanya jawab di akhir sesi pelatihan agar para peserta pelatihan dapat bertanya dan memberi masukan; (d) *Exercise* (Latihan). Hal ini dilakukan peneliti dengan melakukan pre-test dan post-test guna menguji peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini dalam pelatihan, pekerja yang terlibat dalam home industry Sambel Pecel Mahkota di Desa Ampel dapat merasakan pengalaman pembelajaran yang relevan, berarti, dan membangun. Hal inilah yang kemudian dapat dilihat dari gambaran aktivitas peserta pelatihan K3 di UMKM Sambel Pecel Mahkota di Desa Ampel selama pelatihan berlangsung terlaksana dengan sangat baik sesuai aspek yang diamati, jelas, dan sesuai dengan alokasi waktu.

Hasil Pelatihan dengan Menggunakan Buku Saku

Hasil Tes Pengetahuan

Pre-Test

Tabel 1. Nilai Hasil Pretest Pekerja.

Responden	Pretest
R1	100
R2	60
R3	60
R4	90
R5	60
R6	100
R7	100
R8	90
R9	70
R10	80

Tingginya nilai pre-test menunjukkan bahwa sebelum diberikan pelatihan, sebagian pekerja telah memiliki pengetahuan awal yang cukup baik mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Hal ini dapat disebabkan oleh pengalaman kerja yang telah dimiliki pekerja selama menjalankan aktivitas produksi, sehingga mereka telah terbiasa menghadapi risiko kerja dan secara tidak langsung memahami prinsip-prinsip dasar K3. Selain itu, adanya kesenjangan nilai pada pre-test juga mengindikasikan bahwa latar belakang pengetahuan responden tidak seragam, di mana ada pekerja yang sudah memiliki pemahaman tinggi dan ada pula yang masih rendah.

Dengan demikian, tingginya nilai pre-test bukan semata-mata karena intervensi penelitian, melainkan karena adanya pengetahuan awal (*baseline*) yang telah dimiliki oleh sebagian responden sebelum pelatihan dilakukan. Hasil Uji Statistik Deskriptif penelitian hasil tes sebelum diberi perlakuan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Deskriptif Statistik.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Y _{Sb.P}	10	60	100	81.00	17.288
Y _{St.P}	10	90	100	95.00	5.270
Valid N (listwise)	10				

Sumber: SPSS Statistics 22 (2025)

Berdasarkan hasil uji deskriptif Hasil Tes Pengetahuan sebelum diberi perlakuan diatas, dapat digambarkan distribusi data yang didapat dari penelitian adalah 81,00. Nilai terendah yang didapat 60,00 dan nilai tertinggi adalah 100. Sedangkan untuk deviasi datanya didapatkan 17,288. Rata-rata skor soal tes pengetahuan kelas kontrol setelah diberi perlakuan pada SPSS adalah 81,00 dimana skor tersebut berada pada kategori sedang.

Tabel 3. Interval Hasil Belajar.

No.	Interval	Kategori	F	Presentase
1.	< 78,49	Sangat Rendah	4	40%
2.	78,49 <x≤ 80,16	Rendah	1	10%
3.	80,16 <x ≤81,83	Sedang	0	-
4.	81,83 <x ≤83,50	Tinggi	0	-
5.	x≥ 83,50	Sangat Tinggi	5	50%
	Total		10	100%

Sumber: SPSS Statistics 22 (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tes pengetahuan pekerja sebelum diberi perlakuan yaitu 4 pekerja (40%) berada pada kategori sangat rendah, 1 pekerja (10%) berada pada kategori rendah, 5 pekerja (50%) berada pada kategori sangat tinggi.

Post-Test

Tabel 4. Nilai Hasil Post-Test Pekerja.

Responden	Posttest
R1	90
R2	100
R3	100
R4	90
R5	90
R6	90
R7	100
R8	100
R9	90
R10	100

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat variasi nilai pada pre-test dan post-test, di mana sebagian besar responden mengalami peningkatan nilai, namun terdapat pula beberapa responden yang mengalami penurunan. Peningkatan nilai post-test umumnya disebabkan oleh adanya proses pembelajaran melalui pelatihan menggunakan buku saku, sehingga responden memperoleh tambahan pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik terkait materi K3.

Buku saku yang praktis dan mudah dipahami memungkinkan responden untuk mempelajari materi secara lebih efektif, sehingga berdampak pada peningkatan hasil post-test. Selain itu, penyampaian materi saat pelatihan juga membantu memperjelas konsep yang sebelumnya belum dipahami secara optimal pada saat pre-test.

Di sisi lain, penurunan nilai pada beberapa responden dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya konsentrasi saat mengerjakan post-test, kelelahan setelah mengikuti pelatihan, atau adanya perbedaan tingkat pemahaman dalam menerima materi. Selain itu, kemungkinan responden menjawab soal secara kurang teliti atau mengalami kebingungan terhadap pertanyaan juga dapat memengaruhi hasil yang diperoleh. Dengan demikian, meskipun secara umum terjadi peningkatan nilai yang menunjukkan efektivitas pelatihan, adanya penurunan pada beberapa responden merupakan hal yang wajar dalam proses evaluasi pembelajaran karena dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal individu. Berikut hasil Uji Statistik Deskriptif penelitian hasil tes pengetahuan setelah diberi perlakuan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Deskriptif Statistik.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Y _{Sb.P}	10	60	100	81.00	17.288
Y _{St.P}	10	90	100	95.00	5.270
Valid N (listwise)	10				

Sumber: SPSS Statistics 22 (2025)

Berdasarkan hasil uji deskriptif Hasil Tes Pengetahuan diatas, dapat digambarkan distribusi data yang didapat dari penelitian adalah 95,00. Nilai terendah yang didapat 90 dan nilai tertingginya adalah 100. Sedangkan untuk deviasi datanya didapatkan 5,270. Rata-rata skor soal tes pengetahuan kelas eksperimen pada SPSS adalah 95,00 dimana skor tersebut berada pada kategori sedang.

Tabel 2. Interval Hasil Tes Pengetahuan.

No.	Interval	Kategori	F	Presentase
1.	< 92,49	Sangat Rendah	5	50%
2.	92,49 <x≤ 94,16	Rendah	0	-
3.	94,16 <x ≤ 95,83	Sedang	0	-
4.	95,83 <x ≤ 97,50	Tinggi	0	-
5.	x≥ 97,50	Sangat Tinggi	5	50%
	Total		10	100%

Sumber: SPSS Statistics 22 (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tes pengetahuan setelah diberi perlakuan yaitu 5 pekerja (50%) berada pada kategori sangat rendah dan 5 siswa (50%) berada pada kategori sangat tinggi.

Perbandingan Nilai Pretest dan Post-test

Tabel 7. Nilai Pretest dan Post-test.

Responden	Pretest	Posttest
R1	100	90
R2	60	100
R3	60	100
R4	90	90
R5	60	90
R6	100	90
R7	100	100
R8	90	100
R9	70	90
R10	80	100

Berdasarkan hasil analisis data dalam skripsi, perbandingan nilai pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan pekerja setelah diberikan pelatihan menggunakan buku saku, meskipun tidak seluruh responden mengalami peningkatan secara konsisten. Pada hasil pre-test, terlihat bahwa sebagian responden telah memiliki nilai yang tinggi, bahkan terdapat beberapa yang mencapai nilai maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum pelatihan dilaksanakan, responden sudah memiliki pengetahuan awal (*baseline*) mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Tingginya nilai pre-test tersebut dapat disebabkan oleh pengalaman kerja yang dimiliki pekerja selama melakukan aktivitas produksi sehari-hari, sehingga mereka telah terbiasa menghadapi risiko kerja dan secara tidak langsung memahami prinsip dasar K3. Selain itu, pemberian buku saku sebelum pelatihan juga memungkinkan responden membaca materi terlebih dahulu, sehingga memengaruhi kesiapan dan hasil pre-test menjadi lebih tinggi.

Setelah dilakukan pelatihan, hasil post-test secara umum menunjukkan peningkatan nilai yang signifikan dibandingkan pre-test, yang menandakan bahwa penggunaan buku saku efektif dalam meningkatkan pemahaman pekerja. Peningkatan ini terjadi karena responden mendapatkan penjelasan materi secara lebih terstruktur selama pelatihan, serta didukung oleh media buku saku yang praktis, ringkas, dan mudah dipahami. Buku saku membantu responden dalam mengingat dan memahami materi dengan lebih baik, sehingga berdampak pada peningkatan hasil evaluasi. Selain itu, proses pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung juga berperan dalam memperkuat pemahaman responden terhadap materi K3.

Namun demikian, dalam hasil post-test juga ditemukan adanya beberapa responden yang mengalami penurunan nilai dibandingkan pre-test. Penurunan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya konsentrasi saat mengerjakan post-test, kelelahan setelah mengikuti pelatihan, atau adanya perbedaan tingkat daya serap individu terhadap materi yang diberikan.

Selain itu, kemungkinan responden menjawab soal secara kurang teliti atau mengalami kebingungan terhadap pertanyaan yang diberikan juga dapat memengaruhi hasil yang diperoleh. Dalam konteks penelitian dengan jumlah responden yang relatif sedikit, perubahan kecil pada beberapa individu dapat terlihat cukup signifikan dalam hasil keseluruhan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara umum terdapat peningkatan pengetahuan pekerja yang ditunjukkan oleh perbandingan nilai pre-test dan post-test, sehingga pelatihan menggunakan buku saku dapat dikatakan efektif. Sementara itu, tingginya nilai pre-test disebabkan oleh adanya pengetahuan awal yang telah dimiliki responden, sedangkan penurunan nilai post-test pada beberapa responden merupakan hal yang wajar dalam proses evaluasi pembelajaran yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal individu.

Pengaruh Penerapan Buku Saku Terhadap Pengetahuan K3

Pengujian Prasyarat Analisis Data

Pengujian prasyarat analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu data terdistribusi secara normal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro-Wilk disebabkan sampel kurang dari 50. Berikut ini adalah hasil uji normalitas dari data yang diperoleh:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Tes Pengetahuan.

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai PreTest	.199	10	.200*	.840	10	.044
Nilai PostTest	.329	10	.003	.655	10	.000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 8, merujuk pada hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk*, nilai Sig. pada pekerja sebelum dan setelah perlakuan memiliki signifikan $<0,50$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis

Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon dilakukan untuk menguji H1. Uji ini dilakukan sebagai alternatif uji t dikarenakan uji normalitas tidak terpenuhi. Dalam penelitian ini, data yang dibandingkan adalah hasil tes pekerja yang diberikan sebelum dan setelah diberi perlakuan. Berikut ini adalah hasil uji wilcoxon pada angket motivasi belajar dan tes hasil belajar menggunakan bantuan program SPSS 22 for Windows dengan tingkat kepercayaan 95% atau taraf signifikansi 0,050.

Tabel 9. Hasil Uji Wilcoxon Pada Hasil Penelitian.

Test Statistics ^a	Nilai PostTest - Nilai PreTest
Z	-1.975 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.048

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative ranks.

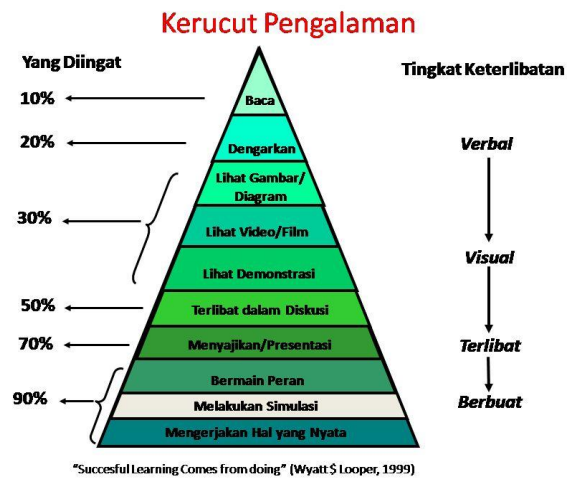
Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa nilai Sig. yang diperoleh pada kelas kontrol sebesar $0,000 < 0,050$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan buku saku memiliki pengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan pekerja.

Buku saku dapat memengaruhi hasil belajar karena karakteristiknya yang ringkas, mudah diakses, kontekstual, dan mendukung proses pembelajaran berulang serta aktif. Secara pedagogis, buku saku berfungsi sebagai media pembelajaran yang membantu peserta didik atau pekerja memperoleh, mengulang, dan menerapkan informasi secara cepat dalam situasi nyata. Penelitian pengembangan buku saku digital menunjukkan bahwa penggunaan *pocket book* mampu meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta hasil belajar siswa secara signifikan, baik pada pembelajaran sains, matematika, maupun ilmu sosial (Ilma dkk, 2023).

Efektivitas ini terjadi karena buku saku menyederhanakan materi kompleks menjadi informasi inti yang lebih mudah dipahami, mengurangi beban kognitif, serta mendorong pembelajaran mandiri dan pengulangan materi, yang merupakan faktor penting dalam meningkatkan retensi dan transfer pengetahuan ke dalam praktik.

Jika dikaitkan dengan Teori *Cone of Experience* (Piramida Pengalaman) Edgar Dale, buku saku memiliki posisi strategis dalam meningkatkan kualitas pengalaman belajar. Edgar Dale menjelaskan bahwa pembelajaran akan semakin efektif apabila peserta didik terlibat dalam pengalaman yang lebih konkret dan aktif, mulai dari membaca dan melihat visual hingga melakukan praktik langsung dan berpartisipasi dalam pengalaman nyata.

Studi terbaru yang mengkaji penerapan teori *Cone of Experience* menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang melibatkan aktivitas konkret dan interaksi langsung dapat meningkatkan efektivitas belajar dan hasil belajar dibandingkan metode konvensional yang bersifat pasif. Buku saku berperan sebagai jembatan antara pengalaman simbolik (membaca teks) dan pengalaman yang lebih nyata, karena isinya sering dirancang untuk memandu tindakan, simulasi, refleksi, dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 2. Piramida Edgar Dale.

Dalam perspektif piramida Edgar Dale, membaca buku saku berada pada level pengalaman simbolik, namun dampaknya terhadap hasil belajar dapat meningkat ketika buku saku digunakan sebagai panduan untuk aktivitas praktik, diskusi, atau penerapan langsung. Misalnya, buku saku yang berisi panduan langkah-langkah, ilustrasi, studi kasus, dan latihan memungkinkan peserta didik tidak hanya membaca, tetapi juga membayangkan, menganalisis, dan mempraktikkan materi.

Hal ini sejalan dengan temuan bahwa *pocket book* berbasis *Problem-Based Learning* dan *Discovery Learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar (Ditasari dkk, 2024). Dengan kata lain, buku saku tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar melalui aktivitas kognitif dan kontekstual yang lebih mendalam.

Selain itu, buku saku meningkatkan hasil belajar karena mendukung pembelajaran multimodal, yaitu mengombinasikan teks, visual, contoh konkret, dan instruksi tindakan. Pendekatan ini selaras dengan prinsip *Cone of Experience* yang menekankan pentingnya variasi pengalaman belajar untuk memperkuat pemahaman dan retensi. Pengembangan buku saku digital berbasis media interaktif dan realistik terbukti meningkatkan literasi, minat belajar, dan pemahaman konsep, karena peserta didik dapat mengaitkan materi dengan situasi dunia nyata (Rohati dkk, 2023).

Dengan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret, buku saku membantu pekerja membangun representasi mental yang lebih kuat terhadap materi, sehingga meningkatkan daya ingat dan kemampuan penerapan pengetahuan. Lebih lanjut, buku saku juga memengaruhi hasil belajar melalui mekanisme pengulangan dan penguatan (reinforcement). Karena ukurannya kecil dan mudah dibawa, buku saku memungkinkan

peserta didik mengakses materi secara berulang di berbagai situasi, yang mendukung pembentukan memori jangka panjang. Dalam kerangka *Cone of Experience*, pengulangan yang dikombinasikan dengan pengalaman aktif seperti diskusi, simulasi, atau praktik langsung akan memperkuat pemahaman konseptual dan keterampilan aplikatif. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *pocket book* berbasis teknologi dan proyek mampu meningkatkan kompetensi dasar siswa secara signifikan karena mendorong keterlibatan aktif, refleksi, dan penerapan konsep dalam tugas nyata (Pratiwi dkk, 2025).

Dengan demikian, buku saku dapat memengaruhi hasil belajar karena mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar, memperkuat pemahaman melalui penyajian ringkas dan kontekstual, serta mendorong keterlibatan aktif sesuai dengan prinsip *Cone of Experience* Edgar Dale. Ketika buku saku tidak hanya digunakan sebagai bahan baca, tetapi juga sebagai panduan untuk aktivitas praktik, diskusi, dan refleksi, maka posisinya dalam piramida pengalaman belajar menjadi lebih tinggi dan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, buku saku dapat dipandang sebagai media strategis yang menjembatani pembelajaran simbolik dan pengalaman nyata, sehingga berdampak positif terhadap pemahaman, retensi, dan capaian belajar.

Pembahasan

Buku saku merupakan media pembelajaran ringkas yang dirancang untuk menyajikan informasi penting secara padat, praktis, dan mudah dibawa, sehingga dapat diakses kapan saja oleh pengguna, terutama dalam konteks kerja yang membutuhkan referensi cepat dan aplikatif. Dalam bidang K3, buku saku berperan sebagai panduan operasional yang membantu pekerja memahami risiko kerja, prosedur keselamatan, serta langkah pencegahan kecelakaan secara efisien. Media pembelajaran ringkas seperti buku saku terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman karena menyederhanakan informasi kompleks menjadi poin-poin inti yang lebih mudah diproses secara kognitif.

Pendidikan dan pelatihan K3 yang dikemas dalam bentuk panduan praktis, termasuk buku saku, telah terbukti meningkatkan pengetahuan pekerja dan mendorong perubahan perilaku keselamatan di tempat kerja, sebagaimana ditunjukkan oleh program edukasi berbasis audit dan buku saku yang meningkatkan skor pengetahuan K3 secara signifikan (Rusmiati dkk, 2024). Efektivitas media pembelajaran K3 juga diperkuat oleh pengembangan handbook atau panduan praktikum yang terbukti valid dan layak digunakan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja melalui peningkatan keterampilan dan pemahaman keselamatan (Sudiana dkk, 2021).

Manfaat buku saku dalam pembelajaran terletak pada kemampuannya mendukung pembelajaran mandiri, memperkuat daya ingat, dan meningkatkan transfer pengetahuan ke dalam praktik nyata. Buku saku memberikan kesempatan bagi pekerja untuk mengulang materi secara mandiri tanpa harus bergantung pada pelatihan formal, sehingga memperluas jangkauan edukasi keselamatan secara berkelanjutan. Hal ini sangat relevan bagi pekerja sektor informal dan industri kecil, di mana pelatihan formal sering kali terbatas.

Pelatihan dan edukasi keselamatan yang berfokus pada perilaku aman terbukti mampu meningkatkan tingkat pengetahuan tenaga kerja, yang selanjutnya berkontribusi terhadap perubahan sikap dan praktik keselamatan di lingkungan kerja. Dengan demikian, buku saku dapat dipandang sebagai sarana pembelajaran yang efektif untuk memperkuat literasi K3 dan membangun kesadaran risiko secara berkelanjutan.

Buku saku membantu pekerja mengenali potensi bahaya, memahami standar kerja aman, serta mengetahui tindakan yang tepat dalam situasi darurat, seperti kebakaran, cedera, dan paparan risiko lingkungan. Selain itu, K3 tidak hanya berperan dalam melindungi keselamatan fisik pekerja, tetapi juga berdampak pada kesejahteraan, kenyamanan kerja, dan keberlanjutan operasional perusahaan.

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan K3 memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan, baik secara langsung maupun melalui peningkatan kompetensi dan disiplin kerja (Indriani dkk, 2022). Hubungan antara K3 dan performa kerja dapat dijelaskan melalui peningkatan produktivitas, pengurangan absensi akibat cedera atau sakit, serta peningkatan kualitas hasil kerja. Lingkungan kerja yang aman dan sehat memungkinkan pekerja untuk bekerja lebih fokus, efisien, dan konsisten, sehingga berdampak positif terhadap kinerja organisasi secara keseluruhan. Implementasi standar K3 yang optimal terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja di berbagai sektor industri (Sofyan dkk, 2023). Selain itu, lingkungan kerja yang aman dan mendukung turut memperkuat motivasi dan kepuasan kerja, yang pada akhirnya meningkatkan performa karyawan.

Buku saku berperan penting dalam memengaruhi pengetahuan karena menyediakan akses informasi yang mudah, ringkas, dan kontekstual dengan situasi kerja nyata. Paparan informasi yang berulang dan relevan membantu membentuk pemahaman yang lebih kuat dan bertahan lama dalam ingatan pekerja. Peningkatan pengetahuan K3 terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan perubahan sikap dan perilaku keselamatan, baik di lingkungan pendidikan vokasi maupun dunia kerja (Dewangga dkk, 2025).

Secara konseptual, peningkatan pengetahuan melalui buku saku dapat mengubah sikap kerja karena pemahaman yang lebih baik terhadap risiko dan manfaat perilaku aman akan membentuk persepsi positif terhadap K3. Sikap kerja yang positif kemudian mendorong terbentuknya perilaku kerja yang lebih disiplin, bertanggung jawab, dan berhati-hati, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan performa kerja. Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku keselamatan telah terbukti signifikan dalam membentuk budaya kerja yang lebih aman dan produktif. Dengan demikian, buku saku tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu informasi, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam membangun budaya K3, meningkatkan kompetensi pekerja, serta mendukung peningkatan kinerja dan keberlanjutan organisasi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan buku saku sebagai media pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bagi pekerja *home industry* Sambel Pecel Mahkota di Desa Ampel, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pelaksanaan pelatihan K3 di perusahaan Sambel Pecel Mahkota dilakukan dengan menggunakan buku saku sebagai media pembelajaran pendukung.

Buku saku digunakan untuk membantu penyampaian materi agar lebih ringkas, jelas, dan mudah dipahami oleh peserta. Selama pelatihan, peserta tidak hanya menerima penjelasan dari instruktur, tetapi juga menggunakan buku saku sebagai panduan belajar mandiri. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan efektif. Namun, hasil dari buku saku yang disusun masih kurang relevan dengan masalah dan kebutuhan para pekerja UMKM Sambel Pecel Mahkota; (2) Berdasarkan hasil penelitian, terdapat peningkatan hasil pelatihan yang dapat dilihat dari perbandingan nilai pre-test dan post-test. Nilai post-test menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan pre-test, yang berarti terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan menggunakan buku saku.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, E. Z., & Hartono, H. (2021). Pengembangan *pocket book* fisika berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika kelas XI. *Unnes Physics Education Journal*, 9(3).
- Aprilliani, C., Fatma, F., Syaputri, D., Manalu, S. M., Sulistiyani, S., Handoko, L., ... Firdaus, F. (2022). *Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)*. PT Global Eksekutif Teknologi.

- Ditasari, K., & Suwondo, S. (2023). Development of an augmented reality-based pocket book using the discovery learning model to increase student interest and learning outcomes. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2).
- Ilma, I. S., & Hidayati, S. (2022). The development of digital pocket book-based learning media to improve students' interest in learning social sciences subject. *Pekobis: Jurnal Pendidikan, Ekonomi, dan Bisnis*, 8(2).
- Lisnahan, C., Asrial, A., & Tamelan, P. G. (2022). Pengaruh pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan konstruksi pada PT Usaha Karya Buana Kota Kupang. *Jurnal Batakarang*, 33–39.
- Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2020). *Adult learning: Linking theory and practice* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Pratiwi, N. I., & Ekohariadi, E. (2024). Developing a website pocket book with project-based learning to enhance UI/UX basic competence. *Journal of Education Technology and Information System*, 1(2).
- Rochmat, C. S., Afasa, A. N., Zaid, A. H., Yusron, M. A., & Liputo, S. K. (2024). The analysis of experiential learning method of Dale's cone experience model in improving the effectiveness of Arabic language learning. *Izdihar: Journal of Arabic Language Teaching, Linguistics, and Literature*, 7(1).
- Rahayu, F. D. (2018). Hubungan antara keselamatan kerja dengan produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Psikologi*, 58–64.
- Rhomadhoni, M. N., Sunaryo, M., & Novembrianto, R. (2021). Upaya keselamatan dan kesehatan kerja di sektor informal: Studi pada usaha catering X di Kota Surabaya. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 359–364.
- Sutrisno, S., Suryadi, S., & Rahmawati, R. (2022). Penyuluhan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pabrik tahu Bandung Tasbim Kedaung–Pamulang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 145–151.
- Sung, Y. T., Chang, K. E., & Liu, T. C. (2020). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275.
- Sitzmann, T., & Weinhardt, J. M. (2021). Training engagement theory: A multilevel perspective on the effectiveness of work-related training. *Journal of Management*, 47(3), 732–756.
- Üçler İlik, M., Pregl, O., Polakova, N., & Urbanovich, H. (2024). Transformation of adults as transformational learners. *Andragogy: Adult Education and Social Marketing*, 4(4), 1–55.
- Wahyuni, R., Prasetyo, A., & Nurhayati, L. (2023). Penerapan edukasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada UMKM keripik jahe di Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(2), 98–105.