



## **PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN KINERJA PEKERJA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

**Muhammad Aldy Irwansyah\*, Yuwanita Windusari, Nur Alam Fajar, Novrikasari**  
Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya,  
Jl. Masjid Al Gazali, Bukit Lama, Ilir Barat I, Palembang, Sumatera Selatan 30128, Indonesia  
[\\*aldyirwns25@gmail.com](mailto:*aldyirwns25@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang memiliki peran besar dalam upaya meningkatkan produktivitas perusahaan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dimana penerapannya dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan dan dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja, tenaga kerja maupun orang lain di tempat kerja penulisan artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah metode systematic review. Data yang digunakan adalah artikel jurnal yang diambil secara online dari basis data Google Cendekia (Google Scholar) mulai dari tahun 2021 sampai 2023 yang digunakan dalam penelitian ini dari 25 artikel yang ditemukan hanya 6 artikel yang diteliti. Hal yang dapat dijadikan indikator kinerja seseorang yaitu tingkat kerapian kerja, ketepatan waktu, kualitas kerja, kuantitas kerja, dan pengetahuan kerja, seringkali hal yang terjadi adalah karyawan tidak mematuhi atau menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat kerja mereka, seperti tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap, bersikap lalai dan tidak waspada ketika berhadapan dengan pekerjaan yang berisiko tinggi, ataupun mengabaikan rambu-rambu peringatan yang telah dipasang.

Kata kunci: keselamatan dan kesehatan kerja (k3); kinerja pekerja; penerapan keselamatan kesehatan kerja

## ***THE INFLUENCE OF IMPLEMENTING OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (K3) ON WORKER PERFORMANCE: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW***

### **ABSTRACT**

*Occupational safety and health (K3) is one aspect of worker protection that plays a big role in efforts to increase company productivity. Occupational Safety and Health (K3) is an idea whose implementation is carried out to prevent work accidents, fires, explosions, and environmental pollution and can have an impact on occupational safety and health, workers, and other people in the workplace. The aim of writing this article is to determine the effect of implementing Occupational Safety and Health (K3) on employee performance. The method used in this article is the systematic review method. The data used are journal articles taken online from the Google Scholar (Google Scholar) database from 2021 to 2023, which were used in this research. Of the 25 articles found, only six were researched. The things that can be used as indicators of a person's performance are the level of neatness of work, punctuality, quality of work, quantity of work, and knowledge of work. What often happens is that employees do not comply with or implement Occupational Safety and Health (K3) in their workplace, such as not using complete personal protective equipment, being negligent and not being alert when dealing with high-risk work, or ignoring warning signs that have been posted.*

*Keywords: implementation of occupational safety and health; "worker performance; occupational safety and health (k3)*

## PENDAHULUAN

Aspek perlindungan pekerja yang penting untuk inisiatif untuk meningkatkan efisiensi bisnis adalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah konsep yang dapat mempengaruhi karyawan maupun orang lain di tempat kerja. Ini diterapkan untuk mencegah kecelakaan terkait pekerjaan, kebakaran, ledakan, dan pencemaran lingkungan. Pengetahuan, pemahaman, perilaku, dan kesadaran keselamatan dan kesehatan kerja masih berada pada tingkat yang relatif rendah dan belum dipandang sebagai persyaratan mendasar bagi pekerja untuk meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan, termasuk produktivitas kerja. (Susilawati dan Dharmawansyah, 2019). Agar karyawan memahami ancaman bahaya di tempat kerja, mengembangkan konsep dan kebiasaan tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja, dan mengambil tindakan untuk mencegah kecelakaan kerja, pendidikan keselamatan dan kesehatan kerja juga membantu. Isu-isu terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih sering diabaikan di Indonesia. Jumlah kecelakaan kerja yang terus-menerus tinggi adalah buktinya. Ada 96.000 insiden kecelakaan kerja setiap tahun, menurut Anas Zaini Z. Iksan, Ketua Umum Asosiasi Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (A2K4). (Yunika, 2021).

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan (Permenaker) No. 5 Tahun 2018 mencantumkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Administrator dan pengusaha yang melanggar ketentuan Peraturan Menteri ini berisiko terkena sanksi berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. K3 harus menjadi program utama perusahaan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan karyawan agar mereka merasa lebih aman, lebih nyaman, dan sehat dalam bekerja, yang akan meningkatkan kinerja mereka. Hal ini sangat penting mengingat upaya perusahaan untuk meningkatkan kinerja karyawan dan pentingnya K3 sebagai hak asasi karyawan. Ini adalah sesuatu yang perlu ditanggapi dengan sangat serius karena penyakit dan kecelakaan di tempat kerja tidak hanya mempengaruhi karyawan tetapi juga bisnis (Sasanti dan Irbayuni, 2022).

Karena individu yang sehat dapat memaksimalkan kinerja mereka, kesehatan kerja perlu dipertimbangkan di tempat kerja. Karyawan dengan kesehatan yang buruk, di sisi lain, baik sebagai akibat dari penyakit, kecelakaan, atau cacat, dapat mengganggu operasi yang efisien dan kinerja bisnis yang lebih rendah. Upaya organisasi untuk melestarikan atau menawarkan perlindungan bagi pekerja terhadap risiko kecelakaan, penyakit, dan kerugian yang disebabkan oleh kinerja pekerjaan dapat tercermin dalam perhatiannya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (June dan Siagian, 2020). Dengan demikian, tujuan penulisan ini adalah untuk memastikan bagaimana kinerja karyawan dipengaruhi oleh penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

## METODE

Tulisan ini memiliki pendekatan tinjauan sistematis sebagai metodologinya. Artikel jurnal online dari database Google Scholar berfungsi sebagai sumber data. "Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)," "kinerja pekerja," "pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja," dan istilah serupa digunakan dalam pencarian. Review paper, artikel jurnal yang hanya abstrak dan hasil jurnal, serta enam tesis dari tahun 2021 hingga 2023, dari 25 artikel yang ditemukan hanya 6 artikel yang digunakan dalam penelitian ini menjadi kriteria eksklusi artikel ini. Data yang terkumpul akan dianalisis dan dimasukkan ke dalam tabel untuk memberikan wawasan tentang hubungan antara kinerja pekerja dan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

**HASIL**Tabel 1.  
Hasil Pencarian Artikel

| Penulis (Tahun)   | Judul Artikel  | Jenis Penelitian       | Hasil Penelitian  |
|---|--|------------------------|---|
| Lianova (2023)  | Pengaruh Penerapan K3 (Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja, Keamanan Kerja) dan Gaji terhadap Kinerja Karyawan di CV. Malala                          | <i>Cross-Sectional</i> | Kinerja karyawan di CV Malala ditemukan berkorelasi signifikan dengan penerapan K3, yang meliputi keselamatan kerja, kesehatan kerja, dan keamanan kerja.   |
| Wa Hajaria Ladimu, Edward Rizky Ahadian, Muhammad Taufiq Yuda Saputra, Nani Nagu, dan Erwinsyah Tuhuteru (2022) | Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Ternate  | <i>Cross-Sectional</i> | Pada proyek pembangunan Masjid Nurul Al-Fatah Bastiong dan gedung Yayasan Alkhairat di Kota Ternate, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memberikan pengaruh yang baik terhadap kinerja pekerja. |
| Tri Susilawati, Dedy Dharmawansyah, Sumaedi (2019)  | Metode Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas Sumbawa) | <i>Cross-Sectional</i> | Temuan penelitian menunjukkan korelasi positif antara keberhasilan proyek konstruksi dan tingkat pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.   |
| Melinia Ajeng Sasanti dan Sulastri Irbayuni (2022)  | Pengaruh Beban Kerja dan K3 Terhadap Kinerja Karyawan Pada Bagian Produksi   | <i>Cross-Sectional</i> | Kinerja karyawan dalam proses pembuatan CV dapat ditingkatkan dengan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik. 99 Gresik.  |
| Kevin Wijaya, I Gede Agus Widyadana, dan Herry Pintardi Chandra   | Pengaruh Penerapan Manajemen K3 terhadap Kinerja Karyawan dengan Peran Moderasi Gaya Kepemimpinan Transaksional Pada Proyek Konstruksi di Surabaya   | <i>Cross-Sectional</i> | Kinerja karyawan meningkat secara signifikan oleh manajemen K3, menurut data studi, dan gaya kepemimpinan transaksional bertindak sebagai faktor moderat.   |
| Siong June dan Mauli Siagian  | Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT Lautan Lestari Shipyard                                   | <i>Cross-Sectional</i> | Temuan penelitian menunjukkan bahwa kesehatan di tempat kerja, keselamatan kerja, dan kondisi memiliki dampak besar pada kinerja pekerja baik secara bersamaan maupun sebagian.                             |

**PEMBAHASAN**

Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah mencegah penyakit, kecelakaan, cedera, cacat, dan hal-hal lain yang dapat membahayakan kesejahteraan pekerja. Ini adalah upaya untuk menjamin integritas fisik dan spiritual dan kesempurnaan tenaga kerja pada khususnya dan orang-orang pada umumnya. Kesehatan kerja adalah masalah kritis yang membutuhkan perhatian perusahaan. Karyawan akan mendapat manfaat besar dari memiliki program kesehatan kerja yang kuat, yang akan mengurangi kemungkinan ketidakhadiran yang disebabkan oleh penyakit yang dikontrak dari luar atau dari rekan kerja. Bekerja di lingkungan yang lebih menyenangkan dan nyaman bagi mereka, memungkinkan mereka untuk bekerja lebih lama dan melakukan lebih baik secara keseluruhan. Keselamatan di tempat kerja, di sisi lain, mengacu pada tidak adanya bahaya dan kerusakan di tempat kerja, serta langkah-langkah yang diambil untuk memastikan kesejahteraan tubuh dan spiritual karyawan dan produktivitas tugas dan instrumen mereka (Yunika, 2021). Semua pihak yang terlibat dalam proses kerja pekerja, manajer, pengusaha, pemerintah, dan masyarakat luas harus berkontribusi dalam upaya

ini. Keselamatan kerja maksimum tidak dapat dicapai tanpa komunikasi dan kolaborasi yang efektif di semua komponen ini. Lingkungan kerja, manajemen udara, kontrol pencahayaan, penggunaan alat, serta kesehatan fisik dan mental adalah lima penanda keselamatan dan kesehatan kerja, menurut penelitian oleh June dan Siagian (2020) Di sisi lain, kinerja adalah hasil kerja karyawan dalam hal kuantitas dan kualitas yang diselesaikan saat melakukan kewajibannya sesuai dengan yang didelegasikan kepada mereka (Yunika, 2021). Menurut (June dan Siagian, 2020) tingkat kerapian, ketepatan waktu, kualitas, kuantitas, dan pengetahuan kerja seseorang merupakan semua hal yang dapat dimanfaatkan sebagai indikasi kinerjanya. Sumber daya manusia, sering dikenal sebagai karyawan, adalah salah satu komponen yang dipandang signifikan bagi bisnis dan yang mungkin mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi sesuai dengan apa yang telah ditetapkan. Untuk memenuhi visi dan tujuan perusahaan, karyawan harus berkinerja baik, dan mereka memiliki motivasi, keterampilan, pengetahuan, bakat, antusiasme, dan kreativitas untuk melakukannya (Wibowo dan Widiyanto, 2019). Akibatnya, penting untuk memantau kinerja karyawan karena dapat berdampak pada hasil bisnis perusahaan. Untuk menjaga dan meningkatkan kinerja karyawan, penting untuk terlebih dahulu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor tersebut adalah penggunaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Penelitian Lianova (2023) menunjukkan korelasi yang patut dicatat antara kinerja pekerja dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Investigasi lebih lanjut oleh June dan Siagian (2020), Susilawati and Dharmawansyah (2019), dan Ladimu et al. (2022) menunjukkan bahwa ada korelasi yang patut dicatat antara kinerja karyawan dan keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kinerja karyawan, bisnis perlu menyediakan dan melaksanakan program K3 dengan baik. Tujuan dari program keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk mencegah kecelakaan terkait pekerjaan yang disebabkan oleh hubungan kerja yang buruk di tempat kerja. Ini dirancang untuk pengusaha dan karyawan (Lianova, 2023). Sangat penting bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diadopsi di setiap tempat kerja. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyatakan hal ini. Bisnis dapat menerapkan K3 dalam beberapa cara, termasuk dengan menawarkan lingkungan kerja yang bersih, aman, dan nyaman yang bebas dari bahaya biologis, kimia, dan fisik dengan memiliki pencahayaan yang cukup, ruang kerja ergonomis yang mengakomodasi postur tubuh karyawan dan terpelihara dengan baik, tanda-tanda bahaya, suhu yang tepat, dan sejumlah faktor lingkungan lainnya; Selain itu, bisnis dapat menyediakan alat pelindung diri (APD) bila diperlukan, terutama untuk pekerjaan berisiko tinggi. (Anugrah dan Assidiq, 2022).

Namun, sering terjadi bahwa pekerja mengabaikan tanda dan peringatan yang dipasang, gagal menggunakan alat pelindung diri lengkap, atau ceroboh dan tidak fokus saat menangani tugas berisiko tinggi untuk menghindari pelanggaran peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja. Dengan demikian, bisnis juga harus menilai kembali bagaimana K3 diterapkan di dalam organisasi mereka sendiri. Misalnya, ini dapat dilakukan dengan melatih anggota staf tentang pentingnya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dan dengan mengawasi pelaksanaannya secara ketat (Sasanti dan Irbayuni, 2022).

## **SIMPULAN**

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah proses mengambil tindakan pencegahan untuk melindungi pekerja dari berbagai risiko biologis, kimia, dan fisik, serta untuk memastikan bahwa tidak ada kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja (PAK). Namun demikian, terlepas dari kenyataan bahwa bisnis telah menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang sehat, seringkali masih ada pekerja atau karyawan yang tidak mengikuti atau menerapkan K3.

Intervensi diperlukan dalam bentuk ini, termasuk pengajaran dan pemantauan ketat implementasi K3.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Angin, W. I. P. P. & Rismawati, R. 2021. Pengaruh Komunikasi, Disiplin Kerja dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, 10.
- Anugrah, P. P. & Assidiq, F. M. 2022. Ulasan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *SENSISTEK: Riset Sains dan Teknologi Kelautan*, 5, 13-15.
- Apriyanti, R., Bahrin, K. & Fintahiasari, M. 2020. Pengaruh Kepemimpinan, Reward dan Punishment terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus pada PT. K3/SIL Ketahun Begkulu Utara). *Jurnal Entrepreneur dan Manajemen Sains (JEMS)*, 1, 189-194.
- Arifin, A., AL, M. H., Supriaddin, N. & Nur, M. 2023. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3), Melalui Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Journal of Economics and Business UBS*, 12, 806-821.
- Budhiartini, D. 2022. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. XI. Axiata Medan. *Juripol (Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan)*, 5, 251-260.
- Cahyono, H. & Mardikaningsih, R. 2021. Pengaruh Motivasi Kerja serta Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan PT Lion Super Indo (Distribution Center) Mojokerto. *Jurnal Ilmu Manajemen (BION)*, 1, 11-20.
- Dewi, N. N. & Sundari, S. 2021. Pengaruh (K3) dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan di Perusahaan. *IQTISHAD: Equity Jurnal Manajemen*, 3, 278-289.
- Firdaus, M. F., Goib, A. A. & Febiana, C. 2021. Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan Di Puskesmas Melong Asih. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2, 1695-1704.
- Hariyanto, A., Tewal, B. & Uhing, Y. 2023. Pengaruh Profesionalisme, Motivasi, dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan di Rumah Sakit TNI Al Dr. Wahyu Slamet Bitung Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 11, 625-634.
- Irawan, M. R. N. 2020. Pengaruh (K3) dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan di Perusahaan. *Ecopreneur*, 3.
- June, S. & Siagian, M. 2020. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT Lautan Lestari Shipyard. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 8, 407-420.
- Khairani, S. & Yulianti, P. 2022. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Masa Pandemi Covid-19 Pada Pt Bank Syariah Mandiri Cabang Padang. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, 1, 1-11.
- Ladimu, W. H., Ahadian, E. R., Saputra, M. T. Y., Nagu, N. & Tuhuteru, E. 2022. Analisis

- Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Ternate. *CLAPEYRON: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3, 8-15.
- Lianova, L. 2023. Pengaruh Penerapan K3 (Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja, Keamanan Kerja) dan Gaji terhadap Kinerja Karyawan di CV. Malala. *Cross-border*, 6, 469-479.
- Maghfira, A., Joesyiana, K. & Harahap, A. R. i. 2023. Pengaruh Beban Kerja dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan PT. Hokkan Deltapack Industri Branch Kampar. *Jurnal Pajak dan Bisnis (Journal of Tax and Business)*, 4, 13-19.
- Muafi, A. R. & Hawignyo, H. 2022. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Mesindo Teknnesia. *YUME: Journal of Management*, 5, 263-271.
- Mubarok, N. A. A. L., Harini, S. & Yuningsih, E. 2022. Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi Kerja, dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Tirta Investama Sukabumi. *Karimah Tauhid*, 1, 632-650.
- Parashakti, R. D. 2020. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (k3), Lingkungan Kerja Dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 1, 290-304.
- Sari, C. Y., Sinambela, L. S. B., Utami, R., Ayustin, S. & Claresta, A. W. 2023. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10, 3010-3018.
- Sasanti, M. A. & Irbayuni, S. Pengaruh Beban Kerja dan K3 Terhadap Kinerja Karyawan pada Bagian Produksi. *Forum Ekonomi*, 2022. 556-561.
- Susilawati, T. & Dharmawansyah, D. 2019. Metode Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas Sumbawa). *Jurnal Tambora*, 3, 107-114.
- Wangi, V. K. N., Bahiroh, E. & Imron, A. 2020. Dampak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7, 40-50.
- Wibowo, F. P. & Widiyanto, G. 2019. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi pada Perusahaan Tom's Silver Yogyakarta. *Primanomics: Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 17, 23-37.
- Wijaya, K., Widyadana, I. G. A. & Chandra, H. P. 2021. Pengaruh Penerapan Manajemen K3 Terhadap Kinerja Karyawan dengan Peran Moderasi Gaya Kepemimpinan Transaksional pada Proyek Konstruksi di Surabaya. *Dimensi Utama Teknik Sipil*, 8, 51-63.
- Yunika, Y. 2021. Analisis Penerapan Sistem K3 terhadap Kinerja Proyek Jalan Tol Cijago Seksi 2B PT Utama Karya. *Jurnal Poli-Teknologi*, 20, 53-63.