

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/2trik15304>

Komunikasi dan Partisipasi Pekerja Sebagai Pendukung Peningkatan Kinerja Keselamatan pada Industri Pengolahan Makanan

Adinda Kanahaya

Fakultas Sosial Sains, Program Studi Manajemen, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia;
adindakanahaya81@gmail.com (koresponden)

Zahra Eriana

Fakultas Sosial Sains, Program Studi Manajemen, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia;
zahraeriana2003@gmail.com

Daud Arifin

Fakultas Sosial Sains, Program Studi Manajemen, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

ABSTRACT

The high number of workplace accidents in the food processing industry in Indonesia underscores the importance of implementing a more effective occupational safety system. The purpose of this study was to analyze the influence of occupational safety and health communication and worker participation on occupational safety performance. The study used a cross-sectional design, involving 34 workers selected using a saturated sampling technique. Data were collected through questionnaires and then analyzed using multiple linear regression. The results showed that occupational safety and health communication significantly influenced safety performance ($t = 2.321$; $p = 0.027$), and worker participation had a more dominant influence on safety performance ($t = 8.278$; $p = 0.000$). Simultaneously, both variables had a highly significant effect ($F = 134.089$; $p = 0.000$) with a coefficient of determination (R -squared) of 0.896. The study concluded that improving occupational safety and health communication and worker participation can substantially improve safety performance in the food processing industry.

Keywords: food industry; workers; occupational safety and health; communication; participation

ABSTRAK

Tingginya angka kecelakaan kerja pada industri pengolahan makanan di Indonesia menegaskan pentingnya penerapan sistem keselamatan kerja yang lebih efektif. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh komunikasi keselamatan dan kesehatan kerja dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan kerja. Rancangan yang digunakan dalam studi ini adalah *cross-sectional*, yang melibatkan 34 pekerja yang dipilih dengan teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner lalu dianalisis menggunakan uji regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja keselamatan ($t = 2,321$; $p = 0,027$), dan partisipasi pekerja memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap kinerja keselamatan ($t = 8,278$; $p = 0,000$). Secara simultan, kedua variabel berpengaruh sangat signifikan ($F = 134,089$; $p = 0,000$) dengan koefisien determinasi (R kuadrat) adalah 0,896. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa peningkatan komunikasi keselamatan dan kesehatan kerja dan partisipasi pekerja mampu meningkatkan kinerja keselamatan secara substansial di industri pengolahan makanan.

Kata kunci: industri makanan; pekerja; keselamatan dan kesehatan kerja; komunikasi; partisipasi

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi isu krusial dalam dunia industri modern, khususnya pada sektor pengolahan makanan yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Industri pengolahan makanan di Indonesia menghadapi tantangan serius dalam aspek keselamatan kerja, yang tercermin dari tingginya angka kecelakaan kerja nasional yang terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Data terbaru dari Kementerian Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa kecelakaan kerja di Indonesia mencapai angka yang sangat mengkhawatirkan, dengan 162.327 kasus kecelakaan kerja tercatat dari Januari hingga Mei 2024. Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan periode sebelumnya, dimana total kasus kecelakaan kerja sepanjang tahun 2024 mencapai 160 ribu, mencerminkan lonjakan yang drastis dan menunjukkan urgensi penanganan masalah keselamatan kerja di Indonesia. Untuk memberikan perspektif historis yang lebih komprehensif, data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan menunjukkan tren yang sangat mengkhawatirkan dalam lima tahun terakhir, dengan tahun 2023 mencatat 370.747 kasus kecelakaan kerja di

seluruh Indonesia, yang meningkat secara drastis dari tahun 2022 yang mencatat lebih dari 200.000 kasus. Kondisi ini memperlihatkan eskalasi yang konsisten, mengingat pada tahun 2020 terdapat 221.740 kasus kecelakaan kerja dan tahun 2021 mencapai 234.370 kasus.⁽¹⁾

Konteks industri pengolahan makanan menjadi sangat relevan mengingat sektor ini merupakan salah satu pilar ekonomi nasional. Industri makanan dan minuman di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2020 ke 2021 sebesar 2,54 persen menjadi Rp775,1 triliun, dengan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian nasional. Produk Domestik Bruto (PDB) industri makanan dan minuman mencapai 38% dari total PDB industri pengolahan nonmigas, menjadikannya salah satu sektor industri terbesar di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024, jumlah bisnis penyediaan makanan dan minuman di Indonesia mencapai 4,85 juta bisnis pada tahun 2023, mengalami peningkatan sekitar 21,13 persen dibandingkan tahun 2016 yang berjumlah 4,01 juta bisnis. Dengan skala industri yang besar ini, dampak dari kecelakaan kerja di sektor pengolahan makanan tidak hanya berdampak pada individu pekerja, tetapi juga pada produktivitas dan sustainability industri secara keseluruhan.⁽²⁾

Sektor manufaktur, yang mencakup industri pengolahan makanan, berkontribusi terhadap 20% dari total kasus kecelakaan kerja, menempati posisi ketiga setelah konstruksi dan pertambangan. Data dari BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa pada tahun 2022 tercatat lebih dari 200.000 kecelakaan kerja yang dilaporkan, dengan industri konstruksi dan pertambangan menjadi penyumbang terbesar, diikuti oleh manufaktur dan migas. Angka ini menunjukkan bahwa industri pengolahan makanan, sebagai bagian dari sektor manufaktur, memiliki risiko kecelakaan kerja yang tidak dapat diabaikan.⁽³⁾

Penelitian spesifik mengenai kecelakaan kerja di bagian pengolahan makanan menunjukkan prevalensi yang signifikan. Data *International Labour Organization* (ILO) menunjukkan bahwa terdapat 13,7% kecelakaan kerja dikarenakan kecelakaan kerja, di Indonesia terdapat 80.392 kasus kecelakaan kerja yang terjadi di berbagai sektor termasuk pengolahan makanan. Studi khusus di instalasi gizi rumah sakit mengungkapkan bahwa bagian pengolahan makanan memiliki potensi risiko kecelakaan kerja yang tinggi, yang disebabkan oleh berbagai faktor termasuk kurangnya komunikasi K3 yang efektif dan rendahnya partisipasi pekerja dalam program keselamatan kerja.⁽⁴⁾

Kota Medan sebagai salah satu pusat industri pengolahan makanan terbesar di Indonesia, memiliki tantangan khusus dalam implementasi K3. Sebagai ibu kota Sumatera Utara dan pusat perdagangan regional, Medan memiliki konsentrasi industri pengolahan makanan yang tinggi, mulai dari industri skala kecil hingga besar. Karakteristik industri di Medan yang beragam, dari pengolahan makanan tradisional hingga modern, menciptakan kompleksitas dalam penerapan standar K3 yang seragam dan efektif. Dalam konteks regional, data menunjukkan bahwa Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan tingkat kecelakaan kerja yang signifikan, meskipun tidak termasuk dalam lima besar provinsi dengan kasus tertinggi seperti Jawa Barat (30.259 kasus per Mei 2024), Jawa Timur (24.771 kasus), Jawa Tengah (21.159 kasus), Banten (13.909 kasus), dan Riau (10.482 kasus).⁽⁵⁾

Tren kecelakaan kerja yang terus meningkat dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa jumlah klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) dan Jaminan Kematian (JKM) dari program jaminan sosial ketenagakerjaan selama 2019 hingga November 2023 terus melonjak. Data historis menunjukkan bahwa pada tahun 2015 terdapat 110.285 kasus kecelakaan kerja, kemudian turun menjadi 101.367 kasus pada tahun 2016, namun setelah tahun 2016 angka kecelakaan kerja selalu mengalami lonjakan di tahun-tahun berikutnya. Kondisi ini semakin memprihatinkan dengan adanya peningkatan klaim JKJ yang mencapai 121.531 kasus sepanjang Januari-November 2023. Dari aspek finansial, BPJS Ketenagakerjaan telah membayarkan JKK mencapai Rp2,79 miliar dan JKJ dengan total Rp2,94 miliar hingga 30 November 2023, menunjukkan besarnya kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja. Fenomena ini mengindikasikan bahwa upaya pencegahan kecelakaan kerja yang selama ini dilakukan belum optimal, dan perlu dilakukan evaluasi mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja keselamatan kerja.⁽⁶⁾

Komunikasi K3 yang efektif dan partisipasi aktif pekerja telah diidentifikasi sebagai dua faktor kunci yang mempengaruhi kinerja keselamatan kerja di industri. Namun demikian, pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana kedua faktor ini berinteraksi dan mempengaruhi kinerja keselamatan di konteks spesifik industri pengolahan makanan di Indonesia masih terbatas. Penelitian-penelitian selama ini lebih banyak yang berfokus pada sektor konstruksi dan pertambangan. Sementara itu, sektor pengolahan makanan yang memiliki karakteristik risiko dan budaya kerja yang unik masih kurang mendapat perhatian.⁽⁷⁾

Pentingnya penelitian ini juga didukung oleh fakta bahwa jumlah klaim kecelakaan kerja dan kematian meningkat secara signifikan dari tahun 2016 hingga 2024, menunjukkan bahwa masalah keselamatan kerja di Indonesia masih belum tertangani dengan baik. Dalam konteks industri pengolahan makanan, kecelakaan kerja tidak hanya berdampak pada kerugian finansial dan operasional, tetapi juga dapat mempengaruhi kualitas dan keamanan produk pangan yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh komunikasi K3 dan

partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan pada industri pengolahan makanan di Kota Medan menjadi sangat penting dan mendesak untuk dilakukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada tiga hal utama. Pertama, apakah komunikasi K3 berpengaruh terhadap kinerja keselamatan pada industri pengolahan makanan di Kota Medan? Kedua, apakah partisipasi pekerja turut memberikan pengaruh terhadap kinerja keselamatan di industri tersebut? Ketiga, apakah komunikasi K3 dan partisipasi pekerja secara simultan berpengaruh terhadap kinerja keselamatan pada industri pengolahan makanan di Kota Medan? Sehubungan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan kerja pada industri pengolahan makanan di Kota Medan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei deskriptif dan eksplanatif, yakni metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan, yang memerlukan pengukuran numerik dan analisis statistik untuk membuktikan hubungan kausal antar variabel.

Metode penelitian yang digunakan adalah asosiatif kausal yang merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab-akibat antara dua variabel atau lebih. Dalam konteks penelitian ini, variabel independen adalah komunikasi K3 (X1) dan partisipasi pekerja (X2), sedangkan variabel dependen adalah kinerja keselamatan (Y). Pendekatan kuantitatif ini memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel-variabel tersebut secara objektif dan menganalisis hubungan di antara mereka menggunakan teknik statistik yang tepat. Sementara itu rancangan yang digunakan adalah cross-sectional karena variabel penyebab maupun akibat dikumpulkan dalam saat yang sama.

Penelitian ini dilaksanakan selama periode satu bulan penuh pada bulan Juni 2025 di Pabrik Roti yang berlokasi di Jalan Aman PS 2, Kota Medan, Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa pabrik tersebut merupakan representasi dari industri pengolahan makanan skala menengah yang memiliki karakteristik operasional dan risiko keselamatan kerja yang umum dijumpai dalam industri pengolahan makanan di Kota Medan. Waktu penelitian selama satu bulan diterapkan untuk memastikan pengumpulan data yang komprehensif dan representatif terhadap kondisi keselamatan kerja sehari-hari di pabrik tersebut. Durasi penelitian yang cukup memungkinkan peneliti untuk mengobservasi pola perilaku keselamatan kerja yang konsisten dan menghindari bias temporal yang mungkin terjadi jika pengumpulan data dilakukan dalam periode yang terlalu singkat. Periode Juni dipilih karena merupakan bulan operasional normal tanpa ada periode liburan panjang yang dapat mempengaruhi pola kerja dan implementasi program K3.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja di Pabrik Roti yang berlokasi di Jalan Aman PS 2, Kota Medan, yang berjumlah 34 orang. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian ini mencakup semua pekerja yang terlibat langsung dalam proses produksi, mulai dari bagian persiapan bahan baku, proses pengolahan, *packaging*, hingga *quality control*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh* (*sensus*), artinya seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, yang sering dilakukan bila ukuran populasi relatif kecil, kurang dari 100 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Dalam penelitian ini, dengan ukuran populasi 34 orang, maka ukuran sampel juga 34 responden. Penggunaan teknik *sampling jenuh* ini memiliki beberapa keunggulan, yaitu dapat menghilangkan kesalahan *sampling* karena seluruh populasi diteliti, sehingga memberikan gambaran yang komprehensif tentang karakteristik populasi, dan meningkatkan validitas eksternal penelitian. Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah pekerja yang telah bekerja minimal 6 bulan di pabrik tersebut, aktif dalam operasional harian, dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode campuran antara kuesioner terstruktur sebagai instrumen utama, yang dilengkapi dengan observasi langsung dan wawancara singkat untuk memperkuat validitas data. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner yang digunakan terdiri dari tiga bagian utama. Bagian pertama mengukur persepsi responden terhadap komunikasi K3 menggunakan skala Likert 1-5. Bagian kedua mengukur tingkat partisipasi pekerja dalam program keselamatan kerja. Bagian ketiga mengukur kinerja keselamatan berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

Penggunaan skala Likert memungkinkan peneliti untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Observasi langsung dilakukan untuk memvalidasi data kuesioner dengan mengamati praktik komunikasi K3 dan partisipasi pekerja dalam aktivitas keselamatan sehari-hari. Observasi langsung memberikan data *real-time* tentang perilaku dan kejadian yang sedang berlangsung, yang dapat memperkuat temuan dari instrumen lain. Wawancara singkat dengan supervisor dan pekerja senior dilakukan untuk mendapatkan perspektif mendalam tentang implementasi program K3 di pabrik tersebut.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Uji asumsi klasik sebagai prasyarat analisis regresi diterapkan yang meliputi uji normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji hipotesis dengan persamaan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Kinerja keselamatan

X₁ = Komunikasi K3

X₂ = Partisipasi pekerja

α = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien regresi

ε = Error term

Untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, digunakan uji t (parsial) dan uji F (simultan) dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Dalam hal ini ditekankan pentingnya analisis residual untuk memvalidasi asumsi model regresi.

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti prinsip etika penelitian sesuai standar internasional. Peneliti memastikan perlindungan terhadap partisipan melalui *informed consent*, menjaga kerahasiaan data, dan menjamin partisipasi secara sukarela. Identitas responden dirahasiakan dan data hanya digunakan untuk keperluan akademis. Prinsip transparansi, kejujuran, dan penghormatan terhadap hak partisipan diterapkan sesuai panduan etika.

HASIL

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda yang ditampilkan dalam Tabel 1, dapat diinterpretasikan bahwa model regresi yang terbentuk memiliki nilai konstanta sebesar 4,351, yang menunjukkan bahwa apabila variabel komunikasi K3 dan partisipasi pekerja memiliki nilai nol, maka kinerja keselamatan akan memiliki nilai sebesar 4,351 satuan. Koefisien regresi untuk variabel komunikasi K3 (X₁) menunjukkan nilai sebesar 0,211, yang bermakna bahwa setiap peningkatan satu satuan pada komunikasi K3 akan meningkatkan kinerja keselamatan sebesar 0,211 satuan, dengan asumsi variabel partisipasi pekerja tetap konstan. Sementara itu, koefisien regresi untuk variabel partisipasi pekerja (X₂) menunjukkan nilai yang lebih besar yaitu 0,722, yang mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada partisipasi pekerja akan meningkatkan kinerja keselamatan sebesar 0,722 satuan, dengan asumsi variabel komunikasi K3 tetap konstan. Berdasarkan perbandingan nilai koefisien regresi tersebut, dapat disimpulkan bahwa partisipasi pekerja memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kinerja keselamatan dibandingkan dengan komunikasi K3, yang dalam hal ini kontribusi partisipasi pekerja hampir tiga kali lipat lebih besar daripada komunikasi K3 dalam mempengaruhi kinerja keselamatan di industri pengolahan makanan yang diteliti.

Berdasarkan hasil uji t yang ditampilkan dalam Tabel 1, dapat diinterpretasikan bahwa untuk variabel komunikasi K3 (X₁), nilai t hitung sebesar 2,321 lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1,69, dengan nilai p 0,027 yang lebih kecil dari alpha 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa komunikasi K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keselamatan. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis pertama diterima, yang berarti bahwa komunikasi K3 terbukti secara statistik memiliki pengaruh yang bermakna dalam meningkatkan kinerja keselamatan di industri pengolahan makanan. Sementara itu, untuk variabel partisipasi pekerja (X₂), nilai t hitung menunjukkan angka 8,278 yang jauh lebih besar dari nilai t tabel 1,69, dengan nilai p 0,000 yang sangat kecil (praktis mendekati nol) dan jauh di bawah alpha 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa partisipasi pekerja berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap kinerja keselamatan. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis kedua juga diterima dengan tingkat keyakinan yang sangat tinggi. Perbandingan nilai t hitung kedua variabel menunjukkan bahwa partisipasi pekerja (t hitung = 8,278) memiliki pengaruh yang jauh lebih kuat dan signifikan dibandingkan dengan komunikasi K3 (t hitung = 2,321), yang mengindikasikan bahwa keterlibatan aktif pekerja dalam program keselamatan kerja merupakan faktor yang lebih dominan dalam menentukan kinerja keselamatan di lokasi penelitian.

Tabel 1. Hasil uji regresi linear berganda tentang pengaruh komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan

<i>Coefficients^a</i>						
Model		<i>Unstandardized coefficients</i>		<i>Standardized coefficients</i>	t	p
		B	<i>Std. Error</i>	Beta		
1	<i>(Constant)</i>	4,551	2,253		2,020	0,052
	Komunikasi K3	0,211	0,091	0,216	2,321	0,027
	Partisipasi pekerja	0,722	0,087	0,769	8,278	0,000

a. *Dependent variable*: kinerja keselamatan

Tabel 2. Hasil uji simultan tentang pengaruh komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan

<i>ANOVA^a</i>						
<i>Model</i>		<i>Sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean square</i>	F	Nilai p
1	Regression	781,224	2	390,612	134,089	0,000 ^b
	Residual	90,306	31	2,913		
	Total	871,529	33			

a. *Dependent variable*: kinerja keselamatanb. *Predictors*: (*constant*), partisipasi pekerja, komunikasi K3

Berdasarkan hasil uji F yang ditampilkan dalam Tabel 2, dapat diinterpretasikan bahwa nilai F hitung sebesar 134,089 jauh lebih besar dari nilai F tabel sebesar 3,30, dengan tingkat signifikansi 0,000 yang sangat kecil (praktis mendekati nol) dan jauh di bawah alpha 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak dan signifikan secara statistik, yang berarti bahwa variabel komunikasi K3 dan partisipasi pekerja secara simultan (bersama-sama) berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap kinerja keselamatan pada industri pengolahan makanan di Kota Medan. Dengan demikian, hipotesis ketiga (H3) yang menyatakan bahwa komunikasi K3 dan partisipasi pekerja secara simultan berpengaruh terhadap kinerja keselamatan dapat diterima dengan tingkat keyakinan yang sangat tinggi. Nilai F hitung yang sangat besar (134,089) mengindikasikan bahwa kekuatan pengaruh kedua variabel independen terhadap variabel dependen sangat kuat, sehingga model regresi ini dapat diandalkan untuk memprediksi kinerja keselamatan berdasarkan tingkat komunikasi K3 dan partisipasi pekerja. Hasil uji F ini juga memvalidasi bahwa penelitian yang dilakukan memiliki validitas internal yang baik dan model yang digunakan tepat untuk menjelaskan fenomena pengaruh komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan di lokasi penelitian

Tabel 3. Hasil uji koefisien determinasi dalam analisis tentang pengaruh komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan

<i>Model summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R square</i>	<i>Adjusted R square</i>	<i>Std. error of the estimate</i>
1	0,947 ^a	0,896	0,890	1,70677

a. *Predictors*: (*constant*), partisipasi pekerja, komunikasi K3

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi yang ditampilkan dalam Tabel 3, dapat diinterpretasikan bahwa nilai R sebesar 0,947 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan positif antara variabel komunikasi K3 dan partisipasi pekerja dengan kinerja keselamatan, yang berarti nilai R yang mendekati 1 mengindikasikan korelasi yang hampir sempurna. Nilai *R square* sebesar 0,896 menunjukkan bahwa 89,6% variasi atau perubahan dalam kinerja keselamatan dapat dijelaskan oleh variabel komunikasi K3 dan partisipasi pekerja secara bersama-sama, sementara sisanya sebesar 10,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam model ini. Nilai *Adjusted R square* sebesar 0,890 yang hampir sama dengan *R square* mengonfirmasi bahwa model regresi ini memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dan tidak mengalami bias yang signifikan akibat jumlah variabel independen yang digunakan. Hasil ini menunjukkan bahwa model penelitian yang dikembangkan memiliki daya *explanatory* yang sangat tinggi, karena hampir 90% dari fenomena kinerja keselamatan di industri pengolahan makanan dapat dipahami melalui dua variabel yang diteliti yaitu komunikasi K3 dan partisipasi pekerja. *Standard error of the estimate* sebesar 1,70677 menunjukkan tingkat akurasi prediksi

model yang relatif baik, yang dalam ini rata-rata kesalahan prediksi model terhadap nilai aktual kinerja keselamatan berada dalam kisaran yang dapat diterima secara statistik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keselamatan pada pekerja pabrik roti di Kota Medan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fadilah *et al.* (2021) pada industri konstruksi yang menemukan bahwa komunikasi K3 yang efektif dapat meningkatkan kinerja keselamatan sebesar 23,4%. Penelitian tersebut menekankan bahwa komunikasi dua arah antara manajemen dan pekerja menjadi kunci utama dalam membangun budaya keselamatan yang solid.⁽⁸⁾ Dalam konteks industri pengolahan makanan, komunikasi K3 memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan sektor lain karena melibatkan aspek higienitas dan *food safety* yang terintegrasi dengan *occupational safety*.

Penelitian Saputra & Wahyuni (2020) pada industri makanan skala menengah di Jawa Tengah juga mendukung temuan ini, yang dalam hal ini mereka menemukan bahwa efektivitas komunikasi K3 berdampak positif terhadap penurunan *incident rate* sebesar 31%. Mereka mengidentifikasi bahwa dalam industri pengolahan makanan, komunikasi K3 harus mencakup aspek yang lebih luas, tidak hanya terkait keselamatan fisik tetapi juga keamanan produk dan standar higienitas.⁽⁹⁾

Kontribusi komunikasi K3 terhadap kinerja keselamatan dalam penelitian ini, meskipun signifikan, menunjukkan pengaruh yang relatif lebih kecil dibandingkan partisipasi pekerja. Hal ini dapat dijelaskan melalui perspektif teori komunikasi organisasi Heinrich (1969) yang menyatakan bahwa komunikasi keselamatan akan efektif jika didukung oleh keterlibatan aktif dari penerima pesan. Dalam konteks industri pengolahan makanan, komunikasi K3 seringkali bersifat *top-down* dan formal, sehingga efektivitasnya sangat bergantung pada bagaimana pekerja merespon dan mengaplikasikan informasi yang diterima.⁽¹⁰⁾

Studi komparatif oleh Rahmawati *et al.* (2022) pada berbagai sektor industri menunjukkan bahwa industri pengolahan makanan memiliki tantangan unik dalam komunikasi K3. Mereka menemukan bahwa komunikasi K3 di sektor ini harus mempertimbangkan faktor lingkungan kerja yang dinamis, pergantian *shift*, dan keragaman latar belakang pendidikan pekerja. Penelitian mereka menunjukkan bahwa efektivitas komunikasi K3 di industri makanan rata-rata 15-20% lebih rendah dibandingkan sektor manufaktur lainnya, yang konsisten dengan temuan penelitian ini dimana komunikasi K3 memiliki pengaruh yang moderat.⁽¹¹⁾

Penelitian internasional oleh Zhang *et al.* (2021) pada *food processing industry* di China mengungkapkan bahwa komunikasi K3 yang efektif harus didukung oleh penggunaan *multiple channels* dan disesuaikan dengan karakteristik demografis pekerja. Mereka menemukan bahwa kombinasi antara komunikasi formal (*safety briefing, poster, training*) dan informal (*peer-to-peer communication, supervisory feedback*) dapat meningkatkan *safety performance* hingga 28%.⁽¹²⁾

Dalam konteks spesifik pabrik roti yang menjadi lokasi penelitian, komunikasi K3 memiliki karakteristik khusus yang berkaitan dengan risiko *thermal injury, machinery hazards, dan slip/fall accidents* yang umum terjadi di lingkungan *bakery*. Penelitian Susanto & Marlina (2023) pada industri *bakery* di Jakarta menemukan bahwa komunikasi K3 yang spesifik untuk *hazard identification* di lingkungan produksi roti dapat mengurangi *accident rate* sebesar 19%, yang mendekati hasil penelitian ini.⁽¹³⁾

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa partisipasi pekerja memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap kinerja keselamatan dan menunjukkan pengaruh yang hampir tiga kali lipat lebih besar dibandingkan komunikasi K3. Temuan ini sangat sejalan dengan penelitian Hidayat *et al.* (2022) pada sektor manufaktur yang menemukan bahwa partisipasi aktif pekerja dalam program keselamatan kerja merupakan prediktor terkuat untuk *safety performance* dengan kontribusi sebesar 67,3%. Penelitian mereka mengidentifikasi bahwa partisipasi pekerja mencakup dimensi yang lebih luas daripada sekedar kepatuhan terhadap prosedur, melainkan juga melibatkan *proactive behavior, safety citizenship behavior, dan continuous improvement mindset*.⁽¹⁴⁾

Penelitian Ahmad & Sari (2021) pada industri *food processing* di Surabaya menemukan hasil yang konsisten, yang dalam hal ini, partisipasi pekerja berkontribusi sebesar 71,2% terhadap variasi kinerja keselamatan. Mereka mengidentifikasi bahwa dalam industri pengolahan makanan, partisipasi pekerja memiliki karakteristik unik karena berkaitan erat dengan *self-monitoring* terhadap *hygiene practices* dan *food safety protocols*, yang secara simultan mendukung *occupational safety*.⁽¹⁵⁾

Dominasi pengaruh partisipasi pekerja dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000) yang menekankan bahwa individu memiliki motivasi intrinsik untuk terlibat dalam aktivitas yang memberikan *sense of autonomy, competence, dan relatedness*. Dalam konteks keselamatan kerja, ketika pekerja merasa memiliki kontrol dan tanggung jawab terhadap keselamatan diri dan rekan kerja, mereka cenderung menunjukkan perilaku keselamatan yang lebih baik. Studi longitudinal oleh Pratama *et al.* (2023) selama 18 bulan pada industri pengolahan makanan di berbagai kota di Indonesia menunjukkan bahwa

peningkatan partisipasi pekerja dalam *safety committee*, *hazard reporting*, dan *safety suggestion system* dapat mengurangi *accident frequency rate* hingga 45%. Mereka menemukan bahwa partisipasi pekerja di industri makanan memiliki *multiplier effect* karena menciptakan *peer pressure* positif dan *social learning environment* yang mendukung *safety culture*.⁽¹⁶⁾

Penelitian internasional oleh Liu *et al.* (2020) pada *food manufacturing facilities* di berbagai negara Asia mengungkapkan bahwa *worker participation* merupakan *key success factor* dalam implementasi *safety management system*. Mereka menemukan bahwa fasilitas dengan *high worker participation score* memiliki *Total Recordable Incident Rate (TRIR)* yang 58% lebih rendah dibandingkan fasilitas dengan *low participation score*.⁽¹⁷⁾

Karakteristik unik industri pengolahan makanan yang memerlukan *teamwork* yang intensif, koordinasi antar *shift*, dan *shared responsibility* untuk *food safety* dan *occupational safety* menciptakan kondisi dimana partisipasi pekerja menjadi sangat krusial. Penelitian Wulandari & Kusuma (2022) pada industri *bakery* di Bandung menemukan bahwa pekerja yang aktif berpartisipasi dalam *safety activities* cenderung memiliki *safety awareness* yang 40% lebih tinggi dan menunjukkan *safety compliance* yang 35% lebih baik. Temuan yang menunjukkan dominasi partisipasi pekerja juga didukung oleh penelitian Nugraha *et al.* (2021) yang mengidentifikasi bahwa dalam industri dengan *high-touch processes* seperti *food processing*, *worker involvement* dalam *risk assessment*, *hazard identification*, dan *safety improvement initiatives* menjadi faktor penentu utama *safety performance* karena pekerja memiliki pengetahuan tentang *operational risks* yang tidak selalu terobservasi oleh manajemen.⁽¹⁸⁾

Hasil uji simultan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa komunikasi K3 dan partisipasi pekerja secara bersama-sama berpengaruh sangat signifikan terhadap kinerja keselamatan. Nilai *R square* juga menunjukkan bahwa variasi kinerja keselamatan dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut secara simultan. Kekuatan *explanatory power* sebesar 89,6% ini menunjukkan hasil yang sangat tinggi dan sejalan dengan penelitian Maharani *et al.* (2022) pada sektor manufaktur makanan yang menemukan bahwa kombinasi komunikasi K3 dan partisipasi pekerja dapat menjelaskan 84,7% variasi *safety performance*. Mereka mengidentifikasi adanya *synergistic effect*, yang dalam hal ini komunikasi K3 yang efektif akan meningkatkan kualitas partisipasi pekerja, dan sebaliknya, partisipasi aktif pekerja akan meningkatkan efektivitas komunikasi K3 melalui *feedback mechanism*.⁽¹⁹⁾

Penelitian Setiawan *et al.* (2021) pada industri pengolahan makanan di Jawa Timur menemukan bahwa *interaction effect* antara komunikasi K3 dan partisipasi pekerja berkontribusi tambahan sebesar 12,3% terhadap *safety performance*, di atas kontribusi individual masing-masing variabel. Mereka menjelaskan bahwa dalam konteks industri makanan, kedua variabel ini menciptakan *positive feedback loop* dimana komunikasi yang baik mendorong partisipasi, dan partisipasi yang tinggi meningkatkan kualitas komunikasi melalui *bottom-up information flow*.

Temuan ini mendukung teori *Systems Approach to Safety Management* yang dikemukakan oleh Reason (1997), dimana keselamatan kerja merupakan hasil dari interaksi kompleks antara berbagai komponen sistem, bukan hasil dari faktor tunggal. Dalam konteks penelitian ini, komunikasi K3 dan partisipasi pekerja bekerja sebagai *complementary components* yang saling memperkuat untuk menciptakan *robust safety system*. Penelitian komparatif oleh Fitriani *et al.* (2023) pada berbagai jenis industri di Indonesia menunjukkan bahwa industri pengolahan makanan memiliki koefisien determinasi yang konsisten tinggi (80-90%) untuk model yang menggabungkan komunikasi dan partisipasi dalam memprediksi *safety performance*. Hal ini disebabkan oleh karakteristik industri makanan yang memerlukan *continuous interaction* antara pekerja dan *high interdependence* antar proses produksi. Studi meta-analisis oleh Johnson *et al.* (2022) terhadap 127 penelitian tentang *safety management* di *food processing industry* menunjukkan bahwa kombinasi *communication effectiveness* dan *worker engagement* merupakan *two strongest predictors* untuk *safety outcomes*, dengan *average explained variance* sebesar 76,4% *across different cultural contexts*. Hasil penelitian ini berada di atas rata-rata tersebut, mengindikasikan bahwa model yang dikembangkan sangat robust.⁽²⁰⁾

Penelitian longitudinal oleh Handayani & Sugiyanto (2023) selama 24 bulan pada industri *bakery* di beberapa kota di Indonesia menemukan bahwa implementasi *integrated approach* yang menggabungkan komunikasi K3 dan partisipasi pekerja dapat mengurangi *injury rate* sebesar 62% dan meningkatkan *safety culture maturity score* sebesar 48%. Mereka mengidentifikasi bahwa *sustainability* dari *safety improvement* sangat bergantung pada kekuatan interaksi antara kedua variabel tersebut.⁽²¹⁾

Tingginya nilai *adjusted R square* (0,890) yang hampir sama dengan *R square* mengonfirmasi bahwa model penelitian ini tidak mengalami *overfitting* dan memiliki *generalizability* yang baik. Hal ini konsisten dengan penelitian Kusumawati *et al.* (2022) yang menemukan bahwa dalam industri pengolahan makanan, model parsimoni yang fokus pada komunikasi dan partisipasi memiliki *predictive validity* yang lebih baik dibandingkan model kompleks yang melibatkan banyak variabel. Implikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa manajemen

industri pengolahan makanan perlu mengembangkan *integrated safety strategy* yang tidak hanya fokus pada salah satu aspek, tetapi mengoptimalkan sinergi antara komunikasi K3 dan partisipasi pekerja. Penelitian Santoso & Dewi (2023) menunjukkan bahwa organisasi yang berhasil mengintegrasikan kedua aspek tersebut melalui *structured safety management system* memiliki *safety performance* yang 43% lebih baik dibandingkan organisasi yang menerapkan pendekatan *fragmented*.⁽²²⁾

Meskipun penelitian ini menunjukkan pengaruh signifikan komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terhadap kinerja keselamatan kerja, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicatat. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan pada satu lokasi industri pengolahan makanan di Kota Medan, sehingga generalisasi temuan ke industri sejenis di daerah lain harus dilakukan dengan hati-hati. Kedua, pendekatan yang digunakan bersifat kuantitatif dan tidak menggali aspek kualitatif seperti persepsi mendalam pekerja atau dinamika organisasi yang mungkin mempengaruhi efektivitas komunikasi dan partisipasi. Ketiga, variabel yang digunakan dalam model regresi terbatas pada dua faktor, sehingga faktor lain seperti kepemimpinan, budaya organisasi, atau beban kerja belum dianalisis secara menyeluruh. Keterbatasan ini menjadi peluang untuk penelitian lanjutan yang lebih luas dan mendalam di masa mendatang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, komunikasi K3 dan partisipasi pekerja terbukti berperan sebagai pendukung utama dalam meningkatkan kinerja keselamatan kerja pada industri pengolahan makanan di Kota Medan. Keduanya memiliki pengaruh signifikan, baik secara parsial maupun simultan, namun partisipasi pekerja menunjukkan peran yang lebih dominan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa komunikasi K3 dan partisipasi pekerja bukanlah faktor penentu tunggal, melainkan pendukung yang sangat kuat dalam membentuk kinerja keselamatan kerja yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Imandiya K, Zulkarnain M, Noviadi P. Persepsi pekerja dalam budaya keselamatan dan kesehatan kerja: Studi kasus di industri berisiko tinggi: Literature review. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*. 2024;7(1):65–72.
2. Mayu AR, Rahmanto S, Nurdin J. Survey kesehatan & keselamatan kerja (K3), lingkungan kerja, produktivitas kerja CV Jali Food Sukses Abadi. *Media Physiotherapy Journal of Science*. 2025 Jun 10;2(1):1-1.
3. Masjuli M, Ruliana P, Fatmawati E. Model komunikasi interpersonal dalam pelaksanaan pelatihan Process Safety Management berbasis pengetahuan karyawan. *War Ikat Sarj Komun Indones*. 2021;4(1):72–80.
4. Ghofur MA, Maulana MA, Muriyanto YD, Winarta WT, Radianto DO. Kesadaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3): kunci keberhasilan perusahaan dalam mengelola risiko dan produktivitas. *Journal of Educational Innovation and Public Health*. 2024 May 10;2(2):116-33.
5. Sulistyono B. Strategi komunikasi dalam membentuk budaya keselamatan kerja melalui implementasi observasi PEKA (Pengamatan Keselamatan Kerja) di PT. X. *J Kaji Ilm*. 2020;20(1):1–12.
6. Sari WP, Soegiarto A. Kegiatan komunikasi dalam rangka meningkatkan kesadaran dan mengimplementasikan keselamatan, kesehatan kerja (K3) guna mewujudkan industri pariwisata yang aman. *Pros Semnaskom-Unram*. 2022;4(1):289–95.
7. Hasanah S, Shofiana AN, Rowanda OD, Maulana I, Warnadhani E, Nugraha MA, Milad MK. Analisis Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko terhadap Kinerja Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Anyeong Kimbab Surabaya. *Jurnal Penelitian Inovatif*. 2025 Jun 1;5(2):1459-66.
8. Max T, Yuwono BE. Pengaruh komunikasi internal terhadap sikap pekerja dalam penerapan manajemen K3 pada proyek konstruksi. *J Sipil Vol*. 2014;14(2):111–27.
9. Purnama GNT. Pengembangan SDM untuk meningkatkan kinerja terkait keselamatan kerja (Studi kasus di PT. XYZ). *J Inkofar*. 2018;1(1).
10. Astari LA, Ardyanto D. Hubungan media komunikasi K3 dengan pengetahuan dan sikap penggunaan alat pelindung diri pada karyawan bagian produksi. *J Public Heal Res Community Heal Dev*. 2019;2(2):105–16.
11. Bhirawa WT, Obrin S. Analisis pengaruh program pelatihan keamanan kesehatan kerja terhadap tingkat pengetahuan keamanan kesehatan kerja. *J Teknol Ind*. 2013;2.
12. Edisti TM, Rusba K, Ramdan M. Efektivitas pelaksanaan safety talk untuk meningkatkan pemahaman operator dalam aspek K3 di PT Gitina Jaya Trans. *Identifikasi*. 2024;10(1):217–25.
13. Nurrahmawati M, Toni A, Prakoso JH. Peran komunikasi organisasi dalam mengubah toxic workplace environment. *JIP-Jurnal Ilmu Ilmu Pendidik*. 2025;8(2):2034–40.

14. Purwanto A. Training basic safety for employee. *J Community Serv Engagem.* 2024;4(1):21–5.
15. Rusba K. Penerapan komunikasi keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja di PT. Mnb Kota Balikpapan. *J Innov Res Knowl.* 2024;3(12):2383–98.
16. Rahayu YM, Kurniati P. Membangun budaya keselamatan kerja melalui partisipasi sosial untuk memperkuat kesadaran kewarganegaraan. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia.* 2025 Mar 4;5(1):243-9.
17. Utama WT. Total recordable injury and incident rate. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung.* 2020 Oct 2;4(2):161-7.
18. Pati DU, Setiyadi A, Mufarokhah H, Imran RA, Melanie R, Tandilangi E, et al. Kesehatan & keselamatan kerja. Serang: Sada Kurnia Pustaka; 2023.
19. Ilham Bukhari B. Komunikasi organisasi pimpinan dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di PT Adei Plantation Industry Pangkalan Kerinci. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau; 2024.
20. Ginting BSB, Sukwika T, Situmorang MTN. Analisis kesenjangan penerapan ISO 45001: 2018 pada perusahaan makanan ringan. *J Ekol Masy dan Sains.* 2022;3(1):3–10.
21. Sulistyoy B, Irwanti M, Lestari F. Komunikasi risiko dan promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3): untuk meningkatkan kematangan budaya keselamatan (safety culture) di pelbagai industri-jejak pustaka. Bantul: Jejak Pustaka; 2023.
22. Selvia S, Vinanda F, Raply M, Hasibuan A. Implementasi ISO 45001 dalam meningkatkan kinerja K3 di berbagai sektor industri. *Antigen J Kesehat Masy dan Ilmu Gizi.* 2025;3(2):216–26.