

# ***Optimizing Of Productivity Through Strengthening Teamwork, Training and Occupational Safety***

## **[Optimalisasi Produktivitas Melalui Penguatan Teamwork, Pelatihan Dan Keselamatan Kerja]**

Erfinda Maulidiah<sup>1)</sup>, Vera Firdaus<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis, Hukum dan Ilmu sosial Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

<sup>2)</sup> Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis, Hukum dan Ilmu sosial Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

\*Email Penulis Korespondensi: [verafirdaus@umsida.ac.id](mailto:verafirdaus@umsida.ac.id)

**Abstract.** The development of the industrial world requires companies to continue to increase work productivity to compete competitively. PT PG Candi Baru Sidoarjo's strategy in facing these challenges includes improving the quality of teamwork, continuous job training, and the implementation of optimal occupational safety standards. This research was conducted to analyze the impact of teamwork, training, and work safety on employee productivity. Quantitative methods with a survey approach were used in this study. The population consisted of 103 permanent employees of PT PG Candi Baru Sidoarjo, and the sample was selected using purposive sampling technique. Data were obtained from questionnaires and then analyzed by multiple linear regression methods as well as t and F tests. However, simultaneously, teamwork, job training, and work safety have a significant effect on work productivity.

**Keywords :** Teamwork, Training, Work Safety , Work Productivity

**Abstrak.** Perkembangan dunia industri menuntut perusahaan untuk terus meningkatkan produktivitas kerja guna bersaing secara kompetitif. Strategi PT PG Candi Baru Sidoarjo dalam menghadapi tantangan tersebut mencakup peningkatan kualitas teamwork, pelatihan kerja yang berkesinambungan, serta penerapan standar keselamatan kerja yang optimal. Riset ini dilakukan untuk menganalisis dampak teamwork, pelatihan, dan keselamatan kerja terhadap produktivitas karyawan. Metode kuantitatif dengan pendekatan survei digunakan dalam penelitian ini. Populasi terdiri dari 103 karyawan tetap PT PG Candi Baru Sidoarjo, dan sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data diperoleh dari kuesioner dan selanjutnya dianalisis dengan metode regresi linier berganda serta pengujian t dan F. Hasil analisis menunjukkan bahwa pelatihan kerja dan keselamatan kerja yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan, sedangkan teamwork secara parsial tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Namun, secara simultan, teamwork, pelatihan kerja, dan keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.

**Kata Kunci :** Teamwork,Training, Keselamatan Kerja, Produktivitas Kerja

## **I. PENDAHULUAN**

PT PG Candi baru Sidoarjo didirikan untuk mengelola pabrik gula (PG) yang beroperasi di Sidoarjo, Jawa Timur. Pabrik ini bertujuan memproduksi gula dari tebu sebagai bahan baku. PT PG Candi Baru berkontribusi pada peningkatan perekonomian lokal dengan menciptakan lapangan kerja dan mendukung sektor pertanian tebu. Untuk menjalankan operasionalnya dengan baik, perusahaan memerlukan karyawan dengan berbagai keterampilan dan keahlian yang sesuai dengan bidang kerjanya masing-masing.

Agar hasil yang diharapkan perusahaan tercapai, karyawan harus mampu bekerja sesuai target yang telah ditetapkan, ketidaksanggupan karyawan bekerja sesuai target ini menjadi hambatan yang harus dihadapi oleh karyawan. Hal ini memerlukan komitmen dari setiap individu untuk menjalankan tugas dengan efektif, didukung oleh kerjasama tim yang solid, pelatihan kerja yang memadai, dan lingkungan kerja yang aman. Dengan adanya kerjasama tim, setiap anggota dapat saling melengkapi dan menyelesaikan tugas secara kolektif. Kerjasama yang baik dapat menghasilkan semangat positif yang berpotensi meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu, dengan terbentuknya kerjasama tim yang kuat, karyawan mampu menuntaskan pekerjaan dengan optimal dan sesuai tenggat waktu. Kolaborasi tim dianggap berhasil dan efisien apabila karyawan mampu mengatasi berbagai hambatan, menjalankan tanggung jawab, menunjukkan komitmen yang tinggi, serta menghasilkan kualitas kerja yang baik. Meningkatnya produktivitas kerja juga disebabkan oleh pelatihan kerja yang berkelanjutan, untuk meningkatkan kemampuan karyawan baik hard skill maupun soft skill inilah maka diperlukan pelatihan kerja. Pelatihan kerja juga penting untuk meningkatkan kompetensi karyawan, sehingga mereka mampu mengatasi tantangan pekerjaan dengan baik. Dengan adanya pelatihan kerja akan meningkatkan kemampuan serta pengetahuan baru karyawan bahkan kemampuan dan

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

pengetahuan karyawan yang didapatkan harus menjadikan karyawan ahli dalam melakukannya, sehingga hal ini menyebabkan produktivitas karyawan meningkat. Selain itu, perusahaan sangat memperhatikan keselamatan kerja dengan menerapkan standar keamanan yang sesuai prosedur, keselamatan kerja yang terjamin akan menciptakan rasa nyaman dan fokus dalam bekerja tanpa khawatir akan resiko kecelakaan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas karyawan yaitu Teamwork. Teamwork sebagai faktor yang penting yang memberikan kontribusi terhadap produktivitas karyawan [1]. Kerjasama tim sangat diperlukan didalam perusahaan karena berpengaruh terhadap pencapaian visi perusahaan, dengan kerjasama tim yang optimal maka akan terciptanya semangat kerja karena pekerjaan akan cepat terselesaikan [2]. Secara keseluruhan, karyawan di PT PG Candi Baru Sidoarjo telah menerapkan kerja sama tim dengan baik dalam melaksanakan tugas sesuai bidang. Kerjasama tim ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas berbagai aktivitas operasional perusahaan, namun masih ada beberapa karyawan yang lebih memilih bekerja secara individu, yang mengakibatkan berkurangnya kesempatan untuk berkolaborasi dalam mempercepat penyelesaian pekerjaan. Kerjasama tim yang baik tercapai ketika orang-orang dalam tim dapat berkoordinasi dengan baik agar dapat mempermudah penyelesaian tugas atau tujuan [3]. Sebuah tim sangat membutuhkan kemauan untuk saling bergandengan-tangan dalam menyelesaikan pekerjaan [4]. Selain Teamwork faktor lain yang memiliki produktivitas tinggi ialah pelatihan kerja.

Pelatihan sangat penting untuk melestarikan, mengembangkan, dan meningkatkan ketrampilan karyawan [5]. karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo telah mengikuti program pelatihan kerja yang dirancang secara menyeluruh untuk meningkatkan kemampuan dan produktivitas karyawan, pelatihan tersebut mencakup berbagai bidang mulai dari keahlian teknis hingga pengembangan keterampilan nonteknis, sehingga mereka dapat memenuhi standar kerja yang ditetapkan dengan dukungan manajemen dan fasilitas pelatihan yang memadai, para karyawan dapat bekerja lebih efisien dan efektif, mendukung pencapaian target perusahaan. Melalui penyelenggaraan pelatihan di suatu perusahaan, kemungkinan besar akan terjadi peningkatan produktivitas kerja yang turut mempengaruhi kualitas hasil produksi [6]. Semakin berkualitas karyawan yang mengikuti program pelatihan, semakin tinggi pula produktivitas kerja [7]. Masing-masing individu mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, namun kemampuan yang dimiliki belum tentu sesuai dengan kualifikasi atau kebutuhan yang dicari perusahaan [8]. PT PG Candi baru sidoarjo menyadari bahwa pelatihan karyawan sangat penting untuk menunjang proses produksi. Faktor lain yang berperan dalam meningkatkan produktivitas karyawan adalah keselamatan kerja.

Keselamatan kerja karyawan di PT PG Candi Baru Sidoarjo menjadi fokus utama perusahaan yang diwujudkan melalui penerapan standar keamanan yang ketat serta pengawasan secara berkelanjutan. Perusahaan juga menyediakan berbagai fasilitas pelindung, seperti alat pelindung diri (APD) yang lengkap dan sesuai standar untuk memastikan karyawan terlindungi secara optimal. selain itu, perusahaan berkomitmen menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan minim risiko kecelakaan, sehingga karyawan dapat bekerja dengan rasa aman dan produktif. Keselamatan kerja meliputi aspek ketenangan dan ketentraman di area bekerja [9]. Keselamatan kerja adalah hal yang sangat penting bagi perusahaan, karena kecelakaan tidak hanya membahayakan karyawan, tetapi juga bisa memberikan dampak buruk bagi perusahaan [10]. Karyawan yang memiliki jaminan keselamatan kerja cenderung bekerja dengan lebih produktif dibandingkan dengan karyawan yang tidak mendapatkan perlindungan keselamatan kerja [11].

Penelitian ini didasari oleh celah penelitian pada studi sebelumnya yang dapat dimanfaatkan oleh penulis sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh [12] terdapat celah penelitian yaitu peneliti menggunakan kinerja karyawan sebagai variabel Y, sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menggunakan produktivitas kerja sebagai variabel Y. selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh [13] terdapat celah penelitian dimana peniliti menggunakan metode kualitatif, sedangkan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian yang dilakukan oleh [14] terdapat celah penelitian dimana peneliti menggunakan responden guru, sedangkan penulis menggunakan responden karyawan.

Pada penelitian ini didasarkan kajian penelitian terdahulu sebagai dasar pernyataan ilmiah. Penelitian ini sangat penting mengingat masih terdapat celah yang menjadi dasar peneliti untuk dapat melakukan penelitian yang sedang dilakukan saat ini dengan menghubungkan Temwork, pelatihan kerja, keselamatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT PG Candi Baru Sidoarjo. Maka dari itu perlu diadakannya penelitian lebih lanjut.

**Rumusan masalah :** Apakah Teamwork, Pelatihan Kerja dan Keselamatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT PG Candi Baru Sidoarjo?

#### Pertanyaan penelitian:

1. Apakah produktivitas kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo dipengaruhi oleh Teamwork ?
2. Apakah produktivitas kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo dipengaruhi oleh Pelatihan Kerja ?
3. Apakah produktivitas kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo dipengaruhi oleh Keselamatan Kerja ?
4. Apakah Produktivitas Kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo dipengaruhi oleh teamwork, pelatihan kerja, dan keselamatan kerja ?

**Kategori SDGs:** Penelitian ini merujuk pada kategori Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) nomor 8, yang berfokus pada upaya mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, peningkatan produktivitas tenaga kerja, serta penyediaan pekerjaan layak bagi seluruh lapisan masyarakat.

## Literatur Review

### Teamwork (X1)

Teamwork merupakan sekelompok karyawan dengan berbagai keahlian, kemampuan, kemahiran dan latar belakang yang berbeda, yang berkolaborasi untuk mencapai tujuan yang sama dalam satu atau lebih kegiatan [15][16]. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator teamwork yang digunakan pada [17] yaitu :

- a. Kerjasama : kolaborasi tim yang dilakukan secara tim lebih efektif daripada kerja karyawan secara individual.
- b. Kepercayaan : rasa percaya diri karyawan dalam mencapai target yang telah ditetapkan.
- c. Kekompakkan : kebersamaan kerjasama dengan rekan kerja untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan

Dengan bekerja dalam tim, diharapkan hasil yang diperoleh akan lebih baik dibandingkan jika dikerjakan secara individu, serta dapat secara signifikan meningkatkan produktivitas [18]. Kerjasama tim umumnya melibatkan karyawan dengan beragam keahlian, yang dipadukan untuk menjadi kekuatan dalam meraih tujuan perusahaan [19]. Temuan terdahulu [20];[21];[22] menunjukkan bahwa teamwork berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Sedangkan pada penelitian [23];[24] menunjukkan bahwa teamwork tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas.

### Pelatihan Kerja (X2)

Pelatihan merupakan suatu usaha yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, dan kompetensi karyawan demi meningkatkan kinerja dan hasil perusahaan [25][26][27]. Pelatihan karyawan merupakan komponen penting yang tidak dapat diabaikan, karena menjadi salah satu strategi utama dalam mempertahankan dan meningkatkan produktivitas kerja [28]. Pelatihan yang dibangun oleh indikator yang didasarkan pada manfaat pelatihan [29] yaitu :

- a. Ketrampilan : kemahiran karyawan saat menjalankan tugas atau pekerjaan secara efektif dan terampil
- b. Kemampuan : kompetensi karyawan dalam menjalani serta menerapkan materi pelatihan yang diberikan oleh perusahaan.
- c. Keahlian : tingkat pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki oleh karyawan dalam bidang tertentu.

Pelatihan juga membuka peluang bagi karyawan untuk meningkatkan keahlian dan kapasitas karyawan dalam menjalankan tugas pekerjaan, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dapat membantu karyawan memahami apa yang seharusnya dilakukan dan alasan di balik pelaksanaannya [30]. Program pelatihan yang efektif seharusnya mampu meningkatkan dan mempertahankan keunggulan karyawan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas [28]. Penelitian-penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa pelatihan kerja berpengaruh terhadap produktivitas karyawan, sebagaimana ditunjukkan dalam studi [31];[32];[27]. Namun, hasil dalam penelitian ini justru menunjukkan bahwa pelatihan kerja tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas kerja, sebagaimana ditemukan dalam studi [33];[34];[35].

### Keselamatan Kerja (X3)

Keselamatan kerja merupakan upaya yang dilakukan perusahaan guna mewujudkan tempat kerja yang aman serta mendukung kenyamanan bagi karyawan, serta untuk mencegah risiko yang dapat membahayakan keselamatan karyawan saat bekerja [36];[37];[38]. Indikator keselamatan kerja [39] mendukung penelitian ini diantaranya :

- a. ketersediaan perlengkapan keselamatan kerja: tersedianya alat-alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya di tempat kerja, seperti helm, sarung tangan, kacamata pelindung, masker, dan sepatu safety
- b. tunjangan kecelakaan kerja : kompensasi atau dukungan finansial yang diberikan kepada pekerja yang mengalami kecelakaan saat melaksanakan tugas pekerjaannya.
- c. suasana tempat kerja: Lingkungan dan kondisi kerja yang memengaruhi kenyamanan, produktivitas, dan kesejahteraan para karyawan selama bekerja.

Perusahaan harus memahami bahwa keselamatan kerja yang optimal dapat dicapai dengan menyediakan alat pelindung diri bagi karyawan, memeriksa kondisi peralatan kerja, melakukan perawatan alat secara rutin, menyediakan bahan baku berkualitas, memberikan pencahayaan yang memadai di tempat kerja, serta menjaga kebersihan dan ketertiban lingkungan kerja. Jika perusahaan mampu memenuhi semua aspek tersebut, karyawan akan bekerja dengan lebih nyaman tanpa rasa khawatir terhadap risiko kecelakaan kerja, sehingga mereka dapat menjadi lebih produktif [40]. Hasil penelitian sebelumnya [41];[42];[43];[44] mengindikasikan bahwa keselamatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas karyawan. Namun, studi lain [45];[46] menunjukkan bahwa keselamatan kerja tidak memberikan dampak terhadap produktivitas kerja.

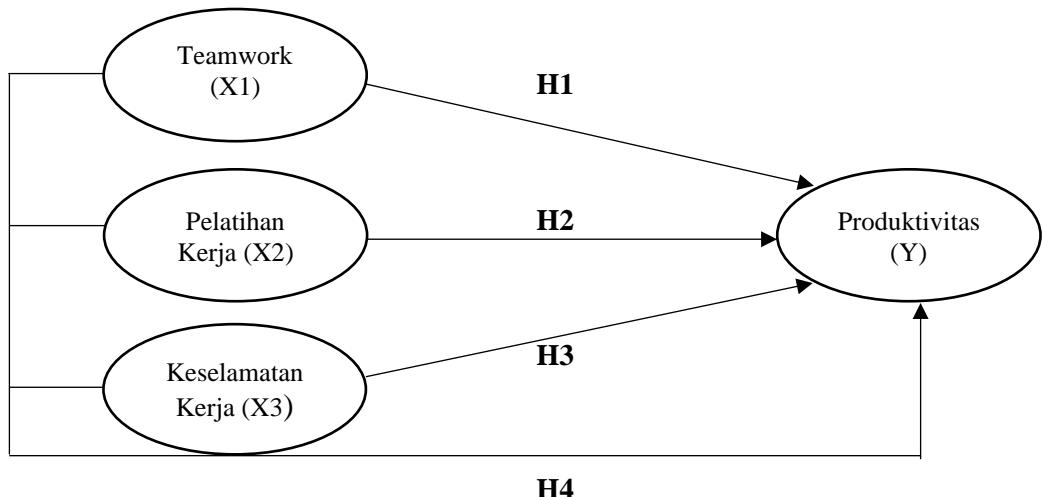
### Produktivitas (Y)

Produktivitas Kerja merupakan keahlian individu atau kelompok dalam upaya menghasilkan produk dan layanan dengan mempertimbangkan jumlah sumber daya manusia yang digunakan dalam waktu yang telah ditentukan sesuai

dengan target perusahaan [38];[47]. Tinggi rendahnya tingkat produktivitas ini menjadi ukuran keberhasilan suatu produktivitas kerja karyawan [48]. Oleh karena itu, tingkat produktivitas setiap karyawan beragam, ada yang tinggi dan ada yang rendah, tergantung pada kuantitas masing-masing dalam menyelesaikan [49]. indikator produktivitas merujuk pada [50] diantaranya :

- a. Kemampuan : keterampilan yang karyawan miliki dan tingkat profesionalisme kerja
- b. Semangat kerja : Upaya karyawan untuk menjadi lebih baik dari hari sebelumnya dan pencapaian yang diperoleh setiap hari, kemudian dibandingkan dengan hasil dari hari sebelumnya
- c. Pengembangan diri : Dengan pelatihan karyawan dapat meningkatkan kemampuannya dalam bekerja
- d. Mutu : hasil pekerjaan yang dapat menunjukkan kualitas kerja seseorang karyawan
- e. Efisiensi : Perbandingan antara output yang diperoleh dengan total sumber daya yang digunakan.

### Kerangka Konseptual



### Hipotesis

H1 : Teamwork memberikan dampak positif dan signifikan terhadap tingkat produktivitas karyawan di PT PG Candi Baru Sidoarjo.

H2 : Pelatihan Kerja memberikan dampak positif dan signifikan terhadap tingkat produktivitas karyawan di PT PG Candi Baru Sidoarjo.

H3 : Keselamatan Kerja memberikan dampak positif dan signifikan terhadap tingkat produktivitas karyawan di PT PG Candi Baru Sidoarjo.

H4 : Teamwork, Pelatihan Kerja, dan Keselamatan Kerja memberikan dampak positif dan signifikan terhadap tingkat produktivitas karyawan di PT PG Candi Baru Sidoarjo.

### II. Metode

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang menggambarkan data numerik yang diperoleh sebagai hasil dari penelitian.. Populasi pada penelitian ini diambil dari karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo yang berjumlah 103 karyawan. Sampel yang diambil dari populasi ini menggunakan teknik purposive sampling. Dengan kriteria yaitu karyawan yang telah mengikuti Pelatihan Kerja dan memiliki masa kerja minimal satu tahun serta ditetapkan sebagai karyawan tetap. Lokasi penelitian ini berada di Jl. Raya Candi No 10, Candi Jaya, Candi Kecamatan Sidoarjo Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dengan kode pos 61212.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah melalui kuesioner online menggunakan Google Form guna memperoleh data primer terkait variabel Teamwork, Pelatihan, Keselamatan Kerja, dan Produktivitas Kerja. Dari data yang didapat selanjutnya akan diolah memakai SPSS. Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model regresi linear berganda, disertai uji validitas dan reliabilitas, serta pengujian asumsi klasik dan pengujian hipotesis (Uji t dan Uji f). Dibawah ini adalah persamaan yang digunakan untuk uji regresi linier berganda:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

**Keterangan:**

$Y$  = produktivitas kerja  $a$  = konstanta

$b_1, b_2, \dots, b_n$  = nilai koefisien regresi

$X_1$  = Teamwork

$X_2$  = Pelatihan Kerja  $X_3$  = Keselamatan Kerja

$e$  = kesalahan acak

**Definisi****Operasional****Teamwork (X1)**

Teamwork dapat didefinisikan secara operasional sebagai karyawan yang bekerja dalam kelompok yang diberikan target kerja untuk menyelesaikan tugas bersama [15]. Indikator Teamwork Menurut [17] yaitu:

- Kerjasama : kolaborasi tim yang dilakukan oleh karyawan namun lebih efektif daripada kerja karyawan secara individual.
- Kepercayaan : karyawan yakin bahwa bisa meraih target perusahaan
- Kekompakan : gotong royong antar karyawan dalam mencapai tujuan

**Pelatihan Kerja (X2)**

Pelatihan kerja dapat didefinisikan secara operasional sebagai program yang dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan kerja karyawan [25]. Indikator pelatihan kerja merujuk pada penelitian [29] yaitu :

- Ketrampilan: dengan pelatihan karyawan lebih mahir dengan pekerjaannya
- Kemampuan: karyawan diarahkan tentang tugas yang harus dilakukan dan kapasitas kerjanya
- Keahlian: dengan pelatihan karyawan diberikan pengetahuan agar lebih profesional dalam bidang kerjanya dan diberikan pemahaman masalah berkaitan dengan pekerjaannya.

**Keselamatan Kerja (X3)**

Keselamatan kerja dapat didefinisikan sebagai tindakan yang dilakukan perusahaan demi meminimalisir resiko kerja dengan menyediakan alat-alat pendukung keselamatan [36]. Indikator yang digunakan merujuk pada [39] yaitu :

- Ketersediaan perlengkapan keselamatan kerja: penyediaan peralatan oleh perusahaan untuk melindungi keselamatan karyawan dari resiko kerja
- Tunjangan kecelakaan kerja: ganti rugi untuk karyawan jika mengalami kecelakaan dalam bekerja.
- Suasana tempat kerja: situasi lingkungan yang terlindungi sehingga karyawan merasa aman saat bekerja

**Produktivitas (Y)**

Produktivitas dapat didefinisikan sebagai kemampuan karyawan bekerja dalam waktu yang ditentukan sesuai dengan target perusahaan [38]. Indikator produktivitas merujuk pada [50] diantaranya :

- Kemampuan : kesanggupan karyawan dalam bekerja untuk mencapai target
- Semangat kerja : karyawan mempunyai semangat yang tinggi untuk bekerja lebih produktif
- Pengembangan diri : peningkatan kompetensi karyawan dengan pelatihan yang disediakan oleh perusahaan
- Mutu : standar kerja yang dicapai oleh karyawan
- Efisiensi : karyawan bekerja lebih efisien dengan memanfaatan daya guna peralatan kerja.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN****Deskripsi Responden**

Dalam penelitian ini, penulis mengambil sampel dari karyawan PT. PG Candi Baru Sidoarjo dengan cara menyebarluaskan kuesioner melalui Google Form yang dibagikan lewat aplikasi WhatsApp. Tinjauan karakteristik dari 103 responden akan diberikan penyajian data karakteristik responden untuk memberikan gambaran tentang keadaan diri responden.

**Tabel 1. Deskripsi Responden**

Kategori	Deskripsi	Jumlah	Presentase
Jenis kelamin	Laki-laki	103	100%
	Perempuan	0	0%
Usia	25-30 Tahun	35	34%
	31-40 Tahun	25	24%
	41-49 Tahun	30	29%
	>50 Tahun	13	13%
Lama Bekerja	1-5 Tahun	57	55%
	6-10 Tahun	46	45%
Status Pekerjaan	Tetap	103	100%
	Kontrak	0	0%

Berdasarkan pada tabel 1, menunjukkan bahwa seluruh responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 100%, sedangkan perempuan 0%. Selain itu kategori usia dengan jumlah responden terbanyak 25-30 tahun yaitu 34% responden, sedangkan responden terkecil berusia >50 tahun hanya 13%. Hal ini berarti mayoritas responden memiliki usia pada masa produktif 25 sampai 30. Berdasarkan karakteristik lama bekerja diatas terlihat jika 1-5 tahun lebih banyak dengan 55% dibandingkan dengan yang lama bekerja 6-10 tahun yaitu 45%. Tabel 1 juga menunjukkan jumlah karyawan tetap lebih dominan daripada karyawan kontrak sebanyak 100%. Kondisi demi kian menunjukkan bahwa karyawan pada PT PG Candi Baru Sidoarjo didominasi oleh karyawan tetap.

### Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis melalui uji validitas, uji reliabilitas, serta uji hipotesis. Proses analisis dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS, dengan melibatkan 103 karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.

#### a) Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan apakah suatu penelitian memenuhi kriteria valid atau tidak. Pada penelitian ini, uji validitas menggunakan metode *person correlation*, di mana suatu item pertanyaan dianggap valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar daripada nilai  $r$  tabel.

**Tabel 2. Uji Validitas**

Variabel	Variabel	(r-hitung)	(r-tabel)	Keterangan
Teamwork (X1)	T.1	0,717	0,6	Valid
	T.2	0,708	0,6	Valid
	T.3	0,693	0,6	Valid
	T.4	0,757	0,6	Valid
	T.5	0,714	0,6	Valid
	T.6	0,757	0,6	Valid
Pelatihan Kerja (X2)	PK.1	0,776	0,6	Valid
	PK.2	0,840	0,6	Valid
	PK.3	0,891	0,6	Valid
	PK.4	0,717	0,6	Valid
	PK.5	0,708	0,6	Valid
	PK.6	0,708	0,6	Valid
Keselamatan Kerja (X3)	KK.1	0,693	0,6	Valid
	KK.2	0,840	0,6	Valid
	KK.3	0,891	0,6	Valid
	KK.4	0,679	0,6	Valid
	KK.5	0,840	0,6	Valid
	KK.6	0,840	0,6	Valid
Produktivitas Kerja (Y)	PK.1	0,891	0,6	Valid
	PK.2	0,891	0,6	Valid
	PK.3	0,891	0,6	Valid
	PK.4	0,720	0,6	Valid
	PK.5	0,894	0,6	Valid
	PK.6	0,891	0,6	Valid
	PK.7	0,727	0,6	Valid
	PK.8	0,776	0,6	Valid
	PK.9	0,878	0,6	Valid
	PK.10	0,878	0,6	Valid

*Sumber : Olah data SPSS (2025)*

Hasil pengujian dari tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rhitung untuk seluruh item pada variabel teamwork (X1) lebih besar dari rtabel, sehingga dinyatakan valid. Begitu pula pada variabel pelatihan kerja (X2), keselamatan kerja (X3), dan produktivitas kerja (Y), semua nilai rhitung pada masing-masing item juga melebihi nilai rtabel. Oleh karena itu, seluruh item dalam kuesioner telah memenuhi kriteria validitas

### b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai sejauh mana jawaban karyawan terhadap item-item pernyataan dalam kuesioner bersifat konsisten.

**Tabel 3. Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	Item	Keterangan
Teamwork (X1)	0,980	6	Reliabel
Pelatihan Kerja (X2)	0,877	6	Reliabel
Keselamatan Kerja (X3)	0,886	6	Reliabel
Produktivitas Kerja	0,923	10	Reliabel

Sumber : Olah data SPSS (2025)

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 3 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* pada item 6 variabel teamwork yaitu 0,980. Nilai tersebut diatas 0,70 sehingga dapat dinyatakan reliabel. Kemudian nilai *Cronbach's Alpha* pada item 6 variabel pelatihan kerja yaitu 0,877. Nilai tersebut diatas 0,70 sehingga dinyatakan reliabel. Kemudian nilai *Cronbach's Alpha* pada item 6 variabel keselamatan kerja yaitu 0,886 sehingga dinyatakan reliabel juga. Pada variabel produktivitas kerja, nilai *Cronbach's Alpha* untuk 10 item tersebut sebesar 0,923, yang menunjukkan bahwa instrumen ini reliabel. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap item dalam variabel penelitian telah memenuhi persyaratan reliabilitas.

### c) Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan sebagai pengujian apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki data yang terdistribusi normal. Dari hasil pengujian normalitas dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov diperoleh hasil Asymp.

**Tabel 4. Uji Normalitas**

		<u>Unstandardized Residual</u>
N		103
Normal Parameter	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.98518437
Most Extreme Differences	Absolute	.058
	Positive	.058
	Negative	-.035
Test Statistic		.058
Asym.Sig. (2-tailed)		0,200

Sumber : olah data SPSS(2025)

Dari hasil tabel 4 , Digunakan metode uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk menguji distribusi data. Berdasarkan hasil yang diperoleh nilai Asymp. Sig sebesar 0,200, yang lebih tinggi dari tingkat signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,050. Oleh karena itu, data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal.

#### 2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dalam penelitian ini menggunakan dua indikator utama, yaitu *Tolerance* dan *VIF*. Kedua nilai ini berperan dalam mengidentifikasi potensi multikolinearitas dalam model regresi, yang dapat berdampak pada ketepatan dan validitas interpretasi hasil analisis. Kriteria yang diterapkan dalam uji multikolinearitas adalah nilai *Tolerance* harus lebih dari 0,1 dan nilai *VIF* harus kurang dari 10.

**Tabel 5. Uji Multikolinieritas**

	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
X1	0,470	2,129	Non Multikolinearitas
X2	0,457	2,188	Non Multikolinearitas
X3	0,584	1,711	Non Multikolinearitas

Sumber : Olah data SPSS(2025)

Dari tabel 5. menunjukkan bahwa nilai VIF variabel Teamwork memiliki nilai  $2,129 < 10$ , untuk variabel pelatihan kerja kerja memiliki nilai  $2,188 < 10$ , dan untuk variabel keselamatan kerja memiliki nilai  $1,711 < 10$  dan semua variabel memiliki Nilai *Tolerance* diatas 0,1. Maka, dapat disimpulkan bahwa untuk penelitian ini tidak memiliki gejala multikolinieritas dalam model regresi.

### 3. Uji Liniearitas

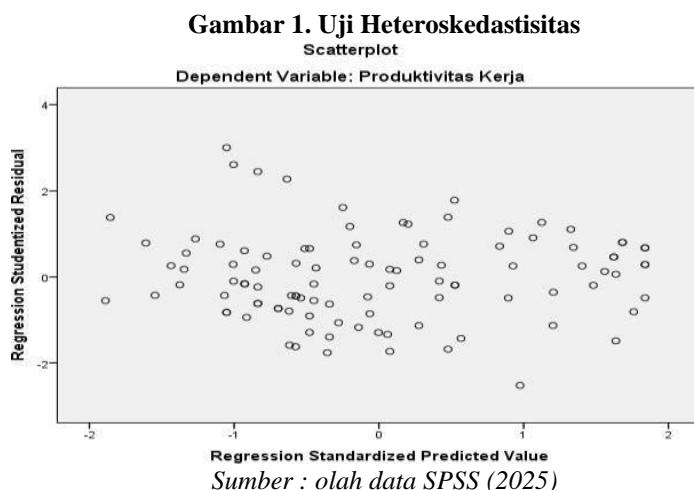
Uji linearitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Test for Linearity dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Hubungan antar variabel dianggap linear apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Namun, jika nilainya kurang dari 0,05, maka hubungan antar variabel tersebut dianggap tidak linear.

Hasil dari uji liniearitas dapat disimpulkan bahwa fhitung memiliki nilai 1,931 dengan tingkat signifikan 0,64

$> 0,05$ , maka model pada regresi memiliki hubungan yang linier antara *Teamwork* (X1) terhadap variabel *Produktivitas* (Y). Fhitung 5,758 dengan tingkat signifikan  $0,00 < 0,05$  maka model pada regresi tidak memiliki hubungan yang linier antara variabel *Pelatihan Kerja* (X2) terhadap variabel *Produktivitas* (Y). Fhitung 3,302 dengan tingkat signifikan  $0,00 < 0,05$  maka model pada regresi tidak memiliki hubungan yang linier antara variabel *Keselamatan Kerja* (X3) terhadap variabel *Produktivitas Kerja* (Y). Maka, dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan pada penelitian ini memiliki hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui tampilan grafik. Jika grafik menunjukkan pola tertentu, seperti gelombang yang menyempit atau melebar, maka hal tersebut menandakan adanya heteroskedastisitas. Sebaliknya, apabila tidak terlihat pola yang jelas dan titik-titik menyebar secara acak di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mengidentifikasi keberadaan heteroskedastisitas adalah dengan mengamati tampilan *scatterplot* berikut:



Seperti yang terlihat dari gambar 2 . titik-titik data yang dipresentasikan secara acak dan seragam di sekitar angka 0 pada sumbu y. tidak ada pola atau formasi khusus yang dapat dikenali dari distribusi titik-titik tersebut. Kondisi ini menunjukkan tidak ada tanda-tanda heterogenitas yang menunjukkan *scatterplot* residual menyebar tidak beraturan (acak) dan tidak memiliki pola tertentu. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 5. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mendeteksi adanya hubungan atau korelasi antara nilai residual (kesalahan) dalam suatu model regresi pada periode waktu yang berbeda. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pola tertentu pada residual yang menunjukkan bahwa data tidak bersifat acak.

**Tabel 6. Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model			Std. Error of the		
	R	Adjusted R Square	Estimate	Durbin-Watson	
1	.919 <sup>a</sup>	.844	.839	1.937	2.040

Sumber : Olah data SPSS (2025)

Keterangan :

n = 103

d = 2,040

dL = 1,6196

dU = 1,7392

4- dL = 4-1,6196 = 2,3804

4-dU = 4-1,7392 = 2,2608

Berdasarkan hasil analisis dari tabel 6. Menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson (d = 2,040), yang dimana nilai Durbin-Watson berada diantara interval (2,3804-2,2608), maka dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak ada autokorelasi.

## 6. Analisis Regresi Linier Berganda.

**Tabel 7. Uji Regresi Linier Berganda**

Model	Unstandardized		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	1,059	1,990		0,532	0,596
X1	-0,228	0,193	-0,126	-1,182	0,240
X2	0,972	0,240	0,534	4,054	0,000
X3	0,881	0,115	0,540	7,661	0,000

Sumber : Olah data SPSS (2025)

Pada tabel 7 regresi linear berganda yang diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$1. \quad Y = 1.059 + -228 + 972 + 881 + e$$

Persamaan tersebut Persamaan tersebut mengindikasikan bahwa setiap penurunan satu unit pada variabel teamwork akan menyebabkan penurunan sebesar 0,228 unit pada produktivitas kerja, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Selanjutnya, setiap kenaikan satu unit pada variabel pelatihan kerja akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 0,972 unit, dan setiap kenaikan satu unit pada variabel keselamatan kerja akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 0,881 unit. Jika nilai variabel kerja tim, pelatihan, dan keselamatan kerja mendekati nol, maka produktivitas kerja diperkirakan mendekati 1,059 unit. Dengan demikian, variabel pelatihan memberikan dampak yang lebih signifikan daripada teamwork dan keselamatan kerja di PT PG Candi Baru .

### **Uji Parsial (T)**

Pengujian t bertujuan untuk mengidentifikasi apakah tiap variabel independen berdampak terhadap variabel dependen dalam regresi. Jika nilai t menunjukkan signifikansi (dengan *p-value* kurang dari 0,05), maka variabel independen tersebut dianggap memiliki pengaruh yang signifikan dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen.

**Tabel 8. Uji T**

Model	Unstandardized		Standardized		
	<u>Coefficients</u>		Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	1,059	1,990		0,532	0,596
X1	-0,228	0,193	-0,126	-1,182	0,240
X2	0,972	0,240	0,534	4,054	0,000
X3	0,881	0,115	0,540	7,661	0,000

*Sumber : Olah data SPSS (2025)*

Berikut hasil pengujian pada tabel 8 uji t, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Teamwork (X1)

Berdasarkan hasil pengukuran Spss dari varibel menunjukkan bahwa nilai t-hitung variabel teamwork adalah -1.182, sedangkan nilai t-tabel adalah (1,98422). Karena t-hitung < dari t-tabel dan nilai signifikansinya 0.240 lebih dari (> 0.05) , maka dapat disimpulkan bahwa H1 ditolak, maka dapat diartikan Teamwork tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo.

#### 2. Pelatihan Kerja

Berdasarkan hasil pengukuran Spss dari varibel menunjukkan bahwa nilai t-hitung variabel pelatihan Kerja adalah 4.054, sedangkan nilai t-tabel adalah (1,98422). Karena t-hitung > dari t-tabel dan nilai signifikansinya 0.000 kurang dari (> 0.05) , maka dapat disimpulkan bahwa H2 diterima, yang artinya Pelatihan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo.

#### 3. Keselamatan Kerja

Berdasarkan hasil pengukuran Spss dari varibel menunjukkan bahwa nilai t-hitung variabel Keselamatan Kerja adalah 7.661, sedangkan nilai t-tabel adalah (1,98422). Karena t-hitung > dari t-tabel dan nilai signifikansinya 0.000 kurang dari (> 0.05) , maka dapat disimpulkan bahwa H3 diterima, yang artinya keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo.

### **Uji Simultan (F)**

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah ketiga variabel, yaitu teamwork, pelatihan dan keselamatan kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap produktivitas kerja sebagai variabel dependen. Apabila nilai *p*- value lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0,05), hal ini menandakan bahwa variabel independen dalam model regresi secara keseluruhan memberikan pengaruh yang signifikan.

**Tabel 9. Uji F**

Model	Sum of squares	df	Mean Square	f	Sig
1 Regression	2009,414	3	669,805	178,542	0,000
Residual	374,401	99	3,752		
Total	2380,816	102			

*Sumber : Olah data SPSS (2025)*

Hasil dari tabel 9. Secara bersama- sama, Diperoleh nilai f-hitung sebesar 178,542 sedangkan f-tabel pada tingkat kepercayaan signifikan sebesar 5% dan df sebesar k=3 dan df2=n-k-1 (103-3-1 = 99) maka nilai ftabel sebesar 2,696. Oleh karena itu, f-hitung (178,542) > dari f-tabel (2,696) dan tabel diatas juga menunjukkan nilai sig (0,000) < (0,05). Sehingga H4 diterima, artinya variabel Teamwork, Pelatihan Kerja dan Keselamatan kerja secara simultan berpengaruh terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT PG Candi Baru Sidoarjo.

## 7. Uji koefisien Determinasi

**Tabel. 10 Uji Koefisien Determinasi**

<u>Model</u>	Adjusted R Std. Error of			
	<u>R</u>	<u>R Square</u>	<u>Square</u>	<u>the Estimate</u>
<b>1</b>	<b>.919<sup>a</sup></b>	<b>.844</b>	<b>.839</b>	<b>1.937</b>

*Sumber : Olah data SPSS(2025)*

Berdasarkan tabel 10 diperoleh nilai *Adjusted R Square* ( $R^2$ ) adalah sebesar 0,844. Hal ini dapat disimpulkan bahwa untuk naik turun nya variabel terikat yaitu Produktivitas (Y) yang dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu Teamwork (X1), Pelatihan Kerja (X2), dan Keselamatan Kerja (X3).

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Teamwork Terhadap Produktivitas Kerja

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa teamwork memberikan dampak positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Semakin tinggi karyawan yang bekerja secara kelompok dengan target kerja kelompok, maka semakin tinggi tingkat produktivitas yang dicapai. Kolaborasi dalam kelompok kerja dengan tujuan yang jelas mendukung kemampuan karyawan untuk menyelesaikan tugas sesuai tenggat waktu yang ditetapkan perusahaan. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian terdahulu yang mengungkapkan hubungan serupa [20];[51];[21] akan tetapi tidak sejalan dengan penelitian [23];[24] mengungkapkan bahwa teamwork tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.

Secara teoritis, teamwork dibangun dari tiga unsur penting yaitu kerjasama, kepercayaan, serta kekompakan. Kontribusi terbesar ada pada indikator kekompakan. Sebagian besar responden memberikan dukungan melalui pernyataan setuju bahwa karyawan mampu berinteraksi yang baik dalam sebuah tim yang pada akhirnya mendorong tercapainya tujuan tim secara lebih efisien dan produktif. Temuan ini diperkuat oleh penelitian [52] yang menyatakan bahwa kolaborasi tim mampu mencapai tujuan ketika sesama anggota tim saling melengkapi kekurangan dan kelebihan masing- masing. Dalam praktik di lapangan menunjukkan bahwa keberhasilan teamwork sering kali didorong oleh adanya kompetisi sehat antar tim. Mengingat mayoritas karyawan di perusahaan ini didominasi oleh usia muda, maka potensi untuk membangun teamwork yang solid sangat besar. Dengan bimbingan dan arahan yang

tepat, kekuatan teamwork di kalangan karyawan muda dapat menjadi aset penting dalam mendorong inovasi serta pencapaian tujuan perusahaan secara lebih efektif.

### **Pengaruh Pelatihan Kerja terhadap Produktivitas Kerja.**

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan kerja memberikan dampak positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Semakin tinggi intensitas pelatihan yang diterima karyawan, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas yang dihasilkan. Program yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan kerja karyawan bertujuan agar karyawan memiliki kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu dan target yang ditentukan. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian terdahulu yang mengungkapkan hubungan serupa [6];[27];[52] akan tetapi tidak sejalan dengan penelitian [5];[53];[35];[34] mengungkapkan bahwa pelatihan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.

Secara teoritis, pelatihan kerja dibangun oleh indikator ketrampilan, kemampuan dan keahlian. Kontribusi terbesar ada pada indikator ketrampilan. Hasil ini di dukung oleh mayoritas responden setuju bahwa karyawan mampu memanfaatkan pelatihan untuk menjadi lebih mahir dalam bekerja, sehingga kemampuan karyawan dalam menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditentukan pun meningkat dan selaras dengan target perusahaan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian [54] yang menyatakan bahwa pelatihan kerja mampu mencapai tujuan ketika pelatihan tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan diterapkan dengan konsisten, memungkinkan karyawan untuk meningkatkan keterampilan dan produktivitas dalam mencapai target perusahaan. Dalam praktik di lapangan, keberhasilan pelatihan kerja terlihat jelas melalui peningkatan produktivitas karyawan dalam menjalankan tugas sehari-hari. Pelatihan yang diberikan tidak hanya fokus pada keterampilan teknis terkait proses produksi, tetapi juga pada pengembangan soft skills. Sebagai hasilnya, karyawan mampu bekerja lebih cepat, mengurangi tingkat kesalahan, dan meningkatkan produktivitas. Mengingat mayoritas karyawan di perusahaan ini didominasi oleh karyawan tetap, maka perusahaan dapat lebih fokus pada pengembangan keterampilan jangka panjang dan peningkatan kesejahteraan karyawan.

### **Pengaruh Keselamatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja.**

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa keselamatan kerja memberikan dampak positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Semakin tinggi tingkat keselamatan kerja yang diterapkan di perusahaan, semakin tinggi pula produktivitas yang dapat tercapai. Upaya yang dilakukan perusahaan untuk mengurangi risiko kerja, seperti penyediaan peralatan keselamatan, telah meningkatkan efisiensi dan keamanan kerja karyawan, memungkinkan karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan tepat waktu dan mencapai target perusahaan. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian terdahulu yang mengungkapkan hubungan serupa [36];[43];[49] akan tetapi tidak sejalan dengan penelitian [45];[46] mengungkapkan bahwa keselamatan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja.

Secara teoritis, keselamatan kerja dibangun oleh tiga indikator ketersediaan perlengkapan keselamatan kerja, tunjangan kecelakaan kerja dan suasana tempat kerja. Hasil ini di dukung oleh mayoritas responden setuju, di mana perusahaan telah menyediakan peralatan keselamatan kerja yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan karyawan. Hal ini mendukung kelancaran tugas serta memberikan rasa aman selama bekerja. Temuan ini diperkuat oleh penelitian [41] yang menyatakan bahwa keselamatan kerja mampu mencapai tujuan ketika diterapkan secara menyeluruh dan berkelanjutan, didukung oleh penyediaan alat pelindung diri yang memadai, pelatihan yang rutin, serta kesadaran tinggi dari seluruh karyawan terhadap pentingnya menjaga keamanan di lingkungan kerja. Dalam praktik di lapangan, keberhasilan keselamatan kerja tercermin dari penerapan prosedur kerja yang disiplin, tersedianya alat pelindung diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan. Karyawan dibekali dengan pelatihan keselamatan secara berkala. Selain itu, pengawasan rutin dan tanggapan cepat terhadap potensi. Mengingat mayoritas karyawan di perusahaan ini didominasi oleh karyawan tetap yang telah memiliki pengalaman kerja cukup lama, maka penerapan prosedur keselamatan dapat berjalan lebih efektif. Pengalamannya membuat tingkat kesadaran terhadap pentingnya penggunaan alat pelindung diri dan kepatuhan terhadap standar operasional kerja menjadi lebih tinggi. Selain itu,

karyawan tetap cenderung memiliki rasa tanggung jawab yang kuat terhadap keselamatan diri sendiri maupun rekan kerja, sehingga budaya kerja aman lebih mudah dibangun dan dipertahankan di lingkungan perusahaan.

## KESIMPULAN

Maka untuk meningkatkan produktivitas kerja karyawan diperlukan teamwork yang kompak dan solid. Tetapi tidak sepenuhnya dapat ditingkatkan hanya melalui pembentukan teamwork yang kompak, pelatihan yang berkelanjutan terutama berfokus pada peningkatan keterampilan teknis, soft skill, serta pemahaman prosedur kerja yang efisien. Di sisi lain, keselamatan kerja juga harus menjadi prioritas utama yang sangat diperlukan agar karyawan dapat bekerja dengan tenang dan aman. Meskipun kerja sama tim yang solid penting, hal ini belum tentu secara langsung berdampak signifikan terhadap peningkatan produktivitas. Sebaliknya, pelatihan kerja yang berkesinambungan serta penerapan standar keselamatan kerja yang optimal terbukti memiliki peran yang lebih signifikan dalam mendorong produktivitas. Pelatihan yang tepat dapat meningkatkan kompetensi dan kesiapan kerja karyawan, sementara keselamatan kerja yang terjamin menciptakan rasa aman dan kenyamanan dalam bekerja, sehingga karyawan dapat bekerja lebih fokus dan efisien. Pengaruh terbesar ada pada keselamatan kerja. Temuan ini memiliki adanya keterbatasan yaitu perlu ditingkatkan penelitian yang berfokus pada pelatihan kerja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas dukungan selama proses studi serta Fakultas Bisnis, Hukum dan Ilmu Sosial Program Studi Manajemen atas bimbingan yang diberikan. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada manajemen dan karyawan PT. PG Candi Baru Sidoarjo atas kerja sama dan partisipasinya dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] I. M. A. Prabawa and I. W. G. Supartha, “Meningkatkan Produktivitas Karyawan Melalui Pemberdayaan, Kerja Sama Tim dan Pelatihan di Perusahaan Jasa,” *E-Jurnal Manaj. Univ. Udayana*, vol. 7, no. 1, p. 497, 2017, doi: 10.24843/ejmunud.2018.v7.i01.p19.
- [2] E. A. Vitayanti and V. Firdaus, “Mengoptimalkan Produktivitas Kerja: Dampak Incentif, Motivasi, dan Kerja Tim,” *J. Pemberdaya. Ekon. dan Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–18, 2024, doi: 10.47134/jpem.v1i2.267.
- [3] M. Desa, P. Serai, and L. Perspektif, “NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial Penerapan,” *Nusant. J. Ilmu Pengetah. Sos.*, vol. 9, no. 4, pp. 1483–1490, 2022.
- [4] J. Khalid and N. S. A. Putra, “Pengaruh Kepemimpinan, Kerjasama Tim Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Di Hotel Fairmont Jakarta,” *J. Hum. Cap. Dev.*, vol. 6, no. 2, p. 2019, 2019.
- [5] N. Rahayuningsih and M. A. Rachman, “Pengaruh Pelatihan Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai,” *J. Investasi*, vol. 8, no. 4, pp. 37–44, 2022.
- [6] K. Xi, I. P. A. Sma, and M. Yogyakarta, “1 , 2 1,2,” vol. 5, no. 2, pp. 51–65, 2023.
- [7] A. Damastara and S. Sitohang, “Pengaruh pelatihan, lingkungan kerja dan kompetensi terhadap produktivitas kerja karyawan,” *J. Ilmu dan Ris. Manaj.*, vol. 9, no. 11, pp. 1–14, 2020, [Online]. Available: <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jirm/article/view/3696>
- [8] R. Harahap and H. Sijabat, “Pengaruh Pelatihan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt. Razza Prima Trafo Medan,” *J. Visi Ekon. Akunt. dan Manaj.*, vol. 4, no. 1, p. 2022, 2022.
- [9] M. Busyairi, L. Ode, and A. Safar, “Allgemeine Depressionsskala (ADS),” *Psychiatr. Prax.*, vol. 39, no. 06, pp. 302–304, 2012, doi: 10.1055/s-0032-1326702.
- [10] Hendra Setiaji, “Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Motivasi Karyawan Pada (Studi Kasus Pada Pt. Xxx Di Grobogan),” no. 0, pp. 1–23, 2016.
- [11] R. Hadiyanti and M. Setiawardani, “Pengaruh Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan,” *J. Ris. Bisnis dan Investasi*, vol. 3, no. 3, p. 12, 2018, doi: 10.35697/jrbi.v3i3.941.
- [12] V. R. Letsoin and S. L. Ratnasari, “Pengaruh Keterlibatan Karyawan, Loyalitas Kerja Dan Kerjasama Tim Terhadap Kinerja Karyawan,” *J. Dimens.*, vol. 9, no. 1, pp. 17–34, 2020, doi: 10.33373/dms.v9i1.2316.

- [13] J. Ekonomi and M. Akuntansi, "Neraca Neraca," vol. 1192, pp. 304–317, 2024.
- [14] V. Firdaus and H. Hasanah, "Pengaruh In The Job Training dan Off The Job Training terhadap Peningkatan Kinerja Guru PAUD," *Fenomena*, vol. 16, no. 2, pp. 293–320, 2017.
- [15] D. S. Aji and H. Saefullah, "Pengaruh Pengawasan, Team Work dan Kedisiplinan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT Jawamanis Rafinasi Cilegon," *Pros. Semin. Nas. Batch 2 Amal Insa. Found.*, pp. 104–117, 2023.
- [16] T. H. Umniyyah, K. A. Kusuma, V. Firdaus, and D. Andriani, "Hubungan antara Kerjasama Tim, Komunikasi, dan Disiplin Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada CV Ayo Berjaya Berkarya," *Manag. Stud.* ..., vol. 4, no. 6, pp. 8865–8877, 2023, [Online]. Available: <https://yrpipku.com/journal/index.php/msej/article/view/3652%0Ahttps://yrpipku.com/journal/index.php/msej/article/download/3652/2028>
- [17] N. I. Effendi and Y. Murni, "Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan," vol. 2, pp. 1–8, 2019.
- [18] Natanael Ariesandi Rusli and Estika P Sani, "Pengaruh Pengawasan Team Work Dan Kedisiplinan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt. Primadaya Plastisindo," *J. Ris. Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–38, 2022, doi: 10.55606/jurima.v2i1.147.
- [19] A. I. H. Cholilalah, Rois Arifin, "Pengaruh Kerjasama Tim, Keterampilan Komunikasi, dan Penghargaan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan UPTD Puskesmas Tladan Magetan," *Angew. Chemie Int. Ed.*, vol. 6, no. 11, pp. 82–95, 2023, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SIMBA/article/view/4804>
- [20] R. D. Afdilla, "Analisis Pengaruh Fasilitas Kerja, Disiplin Kerja Serta Kerja Sama Tim Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan (Study Kasus Pada Karyawan Sinar Group Surabaya)," *Corresp. Análisis*, vol. 1, no. 15018, pp. 1–23, 2016.
- [21] R. S. Layla Anggraeni, "pengaruh kerjasama tim terhadap produktivitas kerja karyawan pt. pln (persero) transmisi jawa bagian tengah the effect of teamwork on employee work productivity on pt. pln (p)," *J. Ilm. Metansi (Manajemen dan Akuntansi)*, vol. 5, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.57093/metansi.v5i1.154.
- [22] G. Lumenta, I. Trang, C. Mintardjo, P. K. Individu, P. Dan, and K. Tim, "Pengaruh Karakteristik Individu, Profesionalisme Dan Kerjasama Tim Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt Pegadaian Kanwil V Manado," *Emba*, vol. 12, no. 01, pp. 205–216, 2024.
- [23] Y. A. Fidianingsih, E. N. Hakimah, and S. Bhirawa, "Pengaruh Disiplin Kerja, Teamwork, Dan Beban Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Langsung Pada Pt. Wonojati Wijoyo," *Simp. Manaj. dan Bisnis II*, vol. 2, no. 1, pp. 1307–1316, 2023.
- [24] S. Naisyah, M. I. Sari, and T. D. Reskiputri, "Pengaruh Pengawasan, Teamwork dan Kedisiplinan Terhadap Produktivitas Kerja Guru dan Staf Administrasi di SMK Teknologi Balung," *Natl. Multidiscip. Sci.*, vol. 1, no. 3, pp. 504–515, 2022, doi: 10.32528/nms.v1i3.84.
- [25] A. H. Putra and R. Yusuf, "Pengaruh Pelatihan terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT Tri Keeson Utama Garut," *E-Jurnal Manaj. Trisakti Sch. Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 27–34, 2023, doi: 10.34208/ejmstsm.v3i1.1997.
- [26] J. Ekonomi *et al.*, "Neraca Neraca," vol. 1192, pp. 668–675, 2024.
- [27] R. D. Parashakti and D. Noviyanti, "Pengaruh Motivasi, Lingkungan Kerja, dan Pelatihan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan," *J. Ekon. Bisnis, Manaj. dan Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 127–136, 2021, doi: 10.47709/jebma.v1i2.994.
- [28] E. Kustini and N. Sari, "Pengaruh Pelatihan Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Bumen Redja Abadi – BSD," *JENIUS (Jurnal Ilm. Manaj. Sumber Daya Manusia)*, vol. 3, no. 3, p. 303, 2020, doi: 10.32493/jjsdm.v3i3.4868.
- [29] N. Pawastri, I. Istiatin, and E. Kustiah, "Pengaruh Pelatihan, Reward, Dan Kepuasan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt Kusumahadi Santosa Karanganyar," *J. Manaj. dan Keuang.*, vol. 7, no. 1, pp. 73–81, 2018, doi: 10.33059/jmk.v7i1.471.
- [30] S. Indriyani and Farlianto, "Pengaruh Pelatihan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt. Paradise Island Furniture," *J. Manaj. Bisnis Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 50–61, 2016.
- [31] S. Sarwani, I. R. Akbar, A. L. Handoko, and D. Ilham, "Pengaruh Pelatihan dan Motivasi terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Lion Mentari Airlines Bandara Internasional Soekarno Hatta Cengkareng," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 11, no. 2a, pp. 91–100, 2020, doi: 10.47927/jikb.v11i2a.24.

- [32] T. Isnawati, J. Herawati, and I. S. Kurniawan, “Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Pada Cv. Danagung D'briquettes,” *J. Penelit. IPTEKS*, vol. 5, no. 2, pp. 210– 215, 2020, doi: 10.32528/ipteks.v5i2.3659.
- [33] E. Lestari, N. Kristiyana, and D. W. Wahyuningsih, “Pengaruh Pelatihan Kerja, Lingkungan Kerja, Dan Kompensasi Terhadap Tingkat Produktivitas Kerja Karyawan Studi Kasus Pada Ud. Karya Sejatera Desa Campursari Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo,” *Bussman J. Indones. J. Bus. Manag.*, vol. 2, no. 3, pp. 604–619, 2022, doi: 10.53363/buss.v2i3.84.
- [34] J. N. April and T. A. Darojat, “Jurnal Ilmu Manajemen ( JMAS ) Jurnal Ilmu Manajemen ( JMAS ),” *Erepository.Uwks.Ac.Id*, vol. 0, no. 2, pp. 51–57, 2020, [Online]. Available: [https://erepository.uwks.ac.id/17303/8/Jurnal\\_Vitria\\_Mecing\\_20420079.pdf](https://erepository.uwks.ac.id/17303/8/Jurnal_Vitria_Mecing_20420079.pdf)
- [35] P. Sambur, L. Mananeke, and rita N. Taroreh, “Pengaruh Pelatihan Kerja dan Penempatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Dinas Kebudayaan Daerah Sulawesi Utara,” *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 5, no. 2, pp. 371–379, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/19119>
- [36] M. Busyairi, L. O. A. S. Tosungku, and A. Oktaviani, “Pengaruh keselamatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada pt. Buran nusa respati di kecamatan anggana kabupaten kukar,” *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 4, no. 09, pp. 112–124, 2014.
- [37] M. Fajar Nugroho and Rakhmat Haryono, “Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan,” *Coopetition J. Ilm. Manaj.*, vol. 11, no. 3, pp. 197–206, 2020, doi: 10.32670/coopetition.v11i3.132.
- [38] Mohammad Faisal and Iswati Iswati, “Pengaruh Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Karyawan PT Gubah Tiara Perkasa Surabaya,” *J. Ris. Manaj.*, vol. 2, no. 3, pp. 376–397, 2024, doi: 10.54066/jurma.v2i3.2288.
- [39] Rifdah Abadilah and V. Firdaus, “Pengaruh Keselamatan Kerja, Motivasi Kerja Dan Dukungan Sosial Terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan Melalui Kepuasan Kerja Pada Rs Dkt Sidoarjo Selama Pandemi Covid-19,” *J. Ilm. Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 2, no. 1, pp. 12–20, 2022, doi: 10.55606/jimak.v2i1.617.
- [40] N. Wahyuni, B. Suyadi, and W. Hartanto, “Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt. Kutai Timber Indonesia,” *J. Pendidik. Ekon. J. Ilm. Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekon. dan Ilmu Sos.*, vol. 12, no. 1, p. 99, 2018, doi: 10.19184/jpe.v12i1.7593.
- [41] A. Hidayatullah and S. S. Tjahjawati, “Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan,” *J. Ris. Bisnis dan Investasi*, vol. 3, no. 2, pp. 104–111, 2018, doi: 10.35313/jrbi.v3i2.938.
- [42] D. M. Candana, R. A. Putra, and R. Purwasih, “Journal of Science Education and Management Business,” *J. Sci. Educ. Manag. Bus.*, vol. 1, no. 1, pp. 86–96, 2023.
- [43] R. Aprilia, E. Kartika, and S. Nathanael, “Pengaruh Lingkungan Kerja, Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan (Studi Kasus PT. Optima Sinergi Convestama Kota Semarang),” *J. Ilm. Aset*, vol. 26, no. 1, pp. 23–28, 2024, doi: 10.37470/1.26.1.233.
- [44] Ahyar et al., “Pengaruh Disiplin Kerja, Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT Teluk Luas Kota Padang,” (*Doctoral Diss. Prodi Manajemen*), vol. 2, no. 2, pp. 154–161, 2024, [Online]. Available: <file:///C:/Users/SlimBook/13/Downloads/MAESWARA+VOL+2+NO.+2+APRIL+2024+HAL+154-161.pdf>
- [45] B. G. Ukhisia and R. Astuti, “analisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas karyawan dengan metode partial least squares,” *J. Teknol. Pertan.*, vol. 14, no. 2, pp. 95–104, 2013.
- [46] A. I. Utama and C. Woestho, “Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Datascrip Pulo Gadung,” *J. Bisnis dan Ekon.*, vol. 1, no. 1, pp. 100–116, 2023, [Online]. Available: <https://ogzrespublish.com/index.php/JEB/article/view/7>
- [47] Feni Aryanti, Ikbal Irawan, “Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt. Telkom Bima,” *J. Mandalika Lit.*, vol. 2, no. 4, pp. 58–68, 2021, doi: 10.36312/jml.v2i4.928.
- [48] Daspar and Lady Ferrose, “Jurnal Pelita Manajemen Pengaruh Lingkungan Kerja , Kompensasi dan Kepuasan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja,” *J. Pelita Manaj.*, vol. 02, no. 01, pp. 22–33, 2023.
- [49] K. Yang and D. Kreativitas, “3 1,2,3,” vol. 3, no. 4, pp. 413–446, 2024.
- [50] S. Wahyuningsih, “Pengaruh Pelatihan dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan,” *J. War.*, vol. 60, no. April, pp. 91–96, 2019.

- [51] E. A. Putra, H. Zaki, and R. Setianingsih, “Pengaruh Teamwork, Reward dan Punishment Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja (Teknisi Nissan) PT. Wahana Wirawan Riau,” *J. Ilm. Mhs. Merdeka EMBA*, vol. 2, no. 1, pp. 41–48, 2023.
- [52] I. Dwi Ayu Febriana, Renny, “Volume 3 | Nomor 3 | September 2021,” vol. 3, no. September, pp. 87–94, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.unigal.ac.id/bmej/article/view/4938/7012>
- [53] A. N. Lubis and S. Suhada, “Pengaruh Pelatihan dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Tunas Baru Lampung, Tbk. Banyuasin,” *J. Media Wahana Ekon.*, vol. 17, no. 4, p. 314, 2020, doi: 10.31851/jmwe.v17i4.5094.
- [54] A. R. D. Hau, T. Timuneno, D. Y. Salean, and ..., “Pengaruh Pelatihan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada Cv. Donna Mandiri Cabang Lasiana Kota Kupang,” *Glory J. Ekon.* ..., pp. 107–118, 2023, [Online]. Available: <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/glory/article/view/10367%0Ahttps://ejurnal.undana.ac.id/index.php/glory/article/download/10367/4994>

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*