



## Implementasi Penerapan Resiko Keamanan Industri 4.0 Berbasis Nilai Nilai Kebangsaan UUD 1945 dalam Proses Produksi PT.Toyota Astra Indonesia

Muhammad Rifda H<sup>1</sup>, Edy Soesanto<sup>2</sup>, Titan Shafrial Chaesar H<sup>3</sup>,  
Teta Wahyu Sibero T<sup>4</sup>

Jurusan Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Respondasi Penulis : [huachandeula@gmail.com](mailto:huachandeula@gmail.com), [edy.soesanto@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:edy.soesanto@dsn.ubharajaya.ac.id),  
[titanafrial@gmail.com](mailto:titanafrial@gmail.com), [tetawahyu123@gmail.com](mailto:tetawahyu123@gmail.com).

**Abstract.** *Industrial safety is an important aspect in maintaining a safe work environment and in accordance with applicable legal regulations. In the context of manufacturing companies such as PT. Toyota Astra Indonesia, implementing industrial safety is crucial to ensure the production process runs smoothly and safely for its workers. This article discusses the implementation of industrial security based on the 1945 Constitution (UUD 1945) in the production process of PT. Toyota Astra Indonesia. Industrial security implementation steps carried out by PT. Toyota Astra Indonesia includes the implementation of strict work safety standards, supervision of the use of work equipment, employee training on safety, and regular audits to ensure compliance with regulations contained in UUD No. 1 of 1970 concerning Work Safety. Apart from that, the company also pays attention to environmental protection aspects in its production process in supervision so as to integrate work safety with environmental sustainability. In the context of the 1945 Constitution, the implementation of industrial security at PT. Toyota Astra Indonesia includes a company's code of ethics in (UUD No. 40 of 2007 Article 74), policies and compliance with the law, health and safety policies at work, and Corporate Social Responsibility (CSR) policies directed at ensuring that workers' rights are respected. guaranteed in the 1945 Constitution to be fulfilled properly. In this way, the company ensures that a safe and conducive work environment is the right of every worker in accordance with applicable legal provisions. By implementing industrial security based on the 1945 Constitution, PT. Toyota Astra Indonesia not only ensures compliance with legal regulations, but also supports the country by contributing to providing automotive capabilities and maintaining the company's reputation and increasing overall productivity. In addition, the integration of job security and environmental protection also reflects the company's commitment to sustainability and corporate social responsibility.*

**Keywords :** Safety, UUD 1945, Rules, Production

**Abstrak.** Keamanan industri merupakan aspek penting dalam menjaga lingkungan kerja yang aman dan sesuai dengan regulasi hukum yang berlaku. Dalam konteks perusahaan manufaktur seperti PT. Toyota Astra Indonesia, implementasi keamanan industri menjadi krusial untuk memastikan proses produksi berjalan lancar dan aman bagi para pekerjanya. Tulisan ini membahas tentang implementasi keamanan industri berbasis Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945) dalam proses produksi PT. Toyota Astra Indonesia. Langkah-langkah implementasi keamanan industri yang dilakukan PT. Toyota Astra Indonesia mencakup penerapan standar keselamatan kerja yang ketat, pengawasan terhadap penggunaan peralatan kerja, pelatihan karyawan tentang keselamatan, dan audit rutin untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan yang terkandung dalam UUD No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Selain itu, perusahaan juga memperhatikan aspek perlindungan lingkungan dalam proses produksinya dalam pengawasan sehingga mengintegrasikan keamanan kerja dengan keberlanjutan lingkungan. Dalam konteks Undang-Undang Dasar 1945, implementasi keamanan industri di PT. Toyota Astra Indonesia meliputi kode etik suatu perusahaan dalam ( UUD No 40 Tahun 2007 Pasal 74 ), kebijakan dan kepatuhan terhadap hukum, kebijakan kesehatan dan keselamatan dalam bekerja, dan kebijakan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR) diarahkan untuk memastikan bahwa hak-hak pekerja yang dijamin dalam UUD 1945 terpenuhi dengan baik. Dengan demikian, perusahaan memastikan bahwa lingkungan kerja yang aman dan kondusif merupakan hak setiap pekerja sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Dengan menerapkan keamanan industri yang berbasis UUD 1945, PT. Toyota Astra Indonesia tidak hanya memastikan kepatuhan terhadap regulasi hukum, tetapi juga menyongsong negara dengan berkontribusi dalam menyediakan kemampuan otomatis dan menjaga reputasi perusahaan dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan. Selain itu, integrasi antara keamanan kerja dan perlindungan lingkungan juga mencerminkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial korporat.

**Kata Kunci :** Keamanan, UUD 1945, Peraturan, Produksi

## **1. PENDAHULUAN**

PT Toyota Astra Motor (TAM) telah menjelma menjadi salah satu pilar utama dalam industri otomotif Indonesia sejak berdirinya pada tahun 1971. Dengan kolaborasi antara Toyota Motor Corporation dari Jepang dan Astra International, perusahaan ini telah mencapai prestasi yang mengesankan dalam hal produksi, distribusi, dan pelayanan pelanggan. Namun, kesuksesan mereka tidak hanya terletak pada pencapaian penjualan, tetapi juga pada komitmen mereka terhadap keamanan produksi. Keamanan produksi menjadi pondasi yang kuat dalam semua aspek operasional PT Toyota Astra Motor, dan hal ini tercermin dalam berbagai inisiatif dan sistem yang mereka terapkan. Pertama-tama, PT Toyota Astra Motor memposisikan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) menjadi prioritas utama. Mereka menyadari bahwa karyawan adalah aset terpenting dalam menjaga kelancaran operasional pabrik, oleh karena itu, mereka menerapkan berbagai kebijakan dan program pelatihan untuk memastikan bahwa setiap individu memahami risiko potensial di tempat kerja dan tahu bagaimana menghadapinya dengan aman. Selain itu, PT Toyota Astra Motor juga berkomitmen untuk menjaga standar kualitas yang tinggi dalam setiap tahap produksi. Mereka menerapkan sistem manajemen mutu yang ketat, menggunakan teknologi canggih dan melakukan pengujian kualitas secara berkala untuk memastikan bahwa setiap mobil Toyota yang diproduksi memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Selanjutnya, perusahaan ini memanfaatkan berbagai teknologi dan bentuk inovasi untuk meningkatkan efisiensi produksi otomotif dan keamanan produksi. Dengan memperkenalkan otomatisasi dan robotika di lini produksi, PT Toyota Astra Motor berhasil mengurangi risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan. Terakhir, PT Toyota Astra Motor mengakui pentingnya pelatihan dan pengembangan karyawan dalam menjaga keamanan produksi jangka panjang. Melalui investasi yang berkelanjutan dalam pelatihan, mereka memastikan bahwa setiap karyawan memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus yang diperlukan untuk menjalankan kewajiban tugas mereka dengan efisien dan signifikan. Dengan menerapkan pendekatan holistik yang mencakup aspek kesehatan, keselamatan, kualitas, teknologi, dan pengembangan karyawan, PT Toyota Astra Motor telah berhasil membangun fondasi yang kuat untuk keberhasilan operasional mereka di Indonesia.

Keselamatan kerja merupakan poin sentral dalam filosofi operasional PT Toyota Astra Motor. Mereka menyadari bahwa setiap karyawan adalah aset berharga, dan kesejahteraan mereka menjadi prioritas utama. Oleh karena itu, perusahaan ini menerapkan pendekatan

holistik terhadap keselamatan kerja yang mencakup berbagai aspek, mulai dari perencanaan tugas hingga pemeliharaan peralatan. PT Toyota Astra Motor menyelenggarakan program pelatihan rutin yang melibatkan semua tingkatan karyawan, dari operator lini produksi hingga manajemen puncak, untuk meningkatkan bentuk kesadaran karyawan akan risiko berotensial di lingkungan tempat kerja dan pentingnya kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Mereka juga menerapkan sistem pelaporan insiden dan hampir insiden yang memungkinkan mereka untuk melakukan analisis akar penyebab dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan untuk mencegah kejadian serupa terjadi di masa depan. Dengan pendekatan ini, PT Toyota Astra Motor telah berhasil menciptakan budaya keselamatan yang kuat di antara karyawan mereka, yang bukan hanya meminimalkan risiko kecelakaan kerja, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Sementara itu, kepuasan konsumen menjadi fokus utama dalam upaya menjaga keamanan produksi dan membangun reputasi merek yang kuat. PT Toyota Astra Motor mengakui bahwa kepercayaan konsumen terhadap produk mereka tidak hanya tergantung pada kualitas, tetapi juga pada keamanan dan kenyamanan penggunaan. Oleh karena itu, mereka melakukan investasi yang signifikan dalam penelitian dan pengembangan untuk memastikan bahwa setiap mobil yang mereka produksi tidak hanya memenuhi standar kualitas yang ketat, tetapi juga aman dan nyaman untuk digunakan oleh konsumen. Proses produksi di pabrik-pabrik mereka dilengkapi dengan teknologi canggih dan sistem pengujian yang ketat untuk memastikan bahwa setiap komponen mobil memenuhi standar keamanan yang ditetapkan oleh perusahaan. Selain itu, PT Toyota Astra Motor juga memiliki mekanisme umpan balik pelanggan yang aktif, yang memungkinkan mereka untuk mendengar langsung kebutuhan dan kekhawatiran konsumen dan mengambil tindakan korektif yang diperlukan secara cepat dan efektif. Dengan pendekatan ini, PT Toyota Astra Motor berhasil mempertahankan tingkat kepuasan konsumen yang tinggi dan memperkuat hubungan jangka panjang dengan pasar mereka.

Dengan mengintegrasikan keselamatan kerja dan kepuasan konsumen sebagai komponen utama dari strategi keamanan produksi mereka, PT Toyota Astra Motor telah berhasil menciptakan lingkungan produksi yang berkesinambungan, bertanggung jawab, dan berorientasi pada konsumen. Upaya mereka dalam memprioritaskan aspek-aspek ini tidak hanya meningkatkan kinerja operasional perusahaan, tetapi juga memperkuat reputasi merek mereka sebagai produsen mobil yang terpercaya dan bertanggung jawab di Indonesia.

Sebagai perusahaan yang beroperasi di Indonesia, PT. Toyota Astra Motor tentu saja terkait dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945), yang merupakan konstitusi tertinggi yang mengatur dasar negara, kedaulatan rakyat, serta sistem

pemerintahan di Indonesia. PT. Toyota Astra tentu saja bekecinambungan dalam proses produksi yang terkait dengan pembentukan generasi Indonesia yang giat dan ulet dalam belajar. Selain itu PT. Toyota Astra juga memiliki prinsip yang tersebar luas dalam lingkup masyarakat dari berbagai aspek seperti :

- Kontribusi terhadap Perekonomian : Dalam menjalankan operasinya, PT. Toyota Astra Motor turut berkontribusi terhadap perekonomian nasional, yang sesuai dengan tujuan negara dalam mencapai kesejahteraan rakyat, sebagaimana diamanatkan dalam Pembukaan UUD 1945
- Keterkaitan dengan Prinsip-prinsip Ketertiban Sosial: PT. Toyota Astra Motor juga terikat dengan prinsip-prinsip ketertiban sosial, yang merupakan salah satu asas negara dalam UUD 1945. Perusahaan harus menjalankan kegiatan usahanya dengan memperhatikan keseimbangan dan kepentingan antara perusahaan, karyawan, konsumen, dan masyarakat luas.
- Peran dalam Pembangunan Nasional: Menyongsong inisiasi dari sebagian besar masyarakat ekonomi Indonesia, PT. Toyota Astra Motor turut berperan dalam pembangunan nasional sesuai dengan prinsip ekonomi Pancasila yang diamanatkan dalam UUD 1945. Perusahaan ini tidak terlalu mephatikan keuntungan semata, tetapi juga ikut serta dalam membangun ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Terdapat beberapa Undang Undang dan pasal yang menaungi PT.Toyota Astra dari berbagai aspek dan menjadi implementasi yang efisien dalam lingkup industri dan perusahaan yaitu meliputi :

1. Pasal 87 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang menyatakan kewajiban pengusaha untuk menyediakan tempat kerja yang aman dan sehat.
2. Pasal 4 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen yang mengatur kewajiban produsen untuk memastikan keamanan produk yang diproduksi.
3. Pasal 9 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang mengatur kewajiban pengusaha untuk melakukan penilaian risiko dan tindakan pencegahan yang sesuai.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan landasan yang sangat penting dalam proses penyusunan dan pelaksanaan suatu penelitian. Metodologi ini mencakup serangkaian langkah sistematis yang dirancang untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data dengan tujuan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Salah satu komponen utama dalam metodologi penelitian adalah desain penelitian yang dipilih, yang mencakup pemilihan teknik pengumpulan data, populasi atau sampel yang diteliti, serta prosedur analisis data yang akan digunakan. Selain itu, metodologi penelitian juga mempertimbangkan aspek-aspek etika dalam penelitian, seperti perlindungan terhadap subjek penelitian dan keabsahan data yang diperoleh. Dengan mengikuti metodologi yang tepat, peneliti dapat memastikan keakuratan dan keandalan hasil penelitian yang dihasilkan serta meningkatkan kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

Metode penulisan penelitian ini menggunakan metode studi literatur dan analisa data. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi dari berbagai studi kasus maupun sumber sumber yang menjadi landasan dasar mengenai aspek aspek keamanan produksi industri 4.0 berbasis UUD 1945. Penggunaan studi literatur ini bertujuan untuk menjadi pembatas dan perbedaan antara jurnal penulis dengan jurnal lain sehingga tidak terjadi plagiarisme atau cetak copyright dari penulis jurnal lainnya.

- I. Mengumpulkan Sumber Pustaka : Langkah awal adalah mengumpulkan literatur yang relevan dengan topik penelitian, termasuk jurnal, artikel, buku, dan laporan terkait dengan implementasi Pasal 87 Undang-Undang Nomor 13, nilai kebangsaan UUD 1945, serta aspek keamanan yang mempengaruhi proses produksi PT.Toyota Astra
- II. Pemilihan Secara Literatur: Setelah mengumpulkan berbagai sumber, prioritaskan literatur yang paling relevan atau berhubungan dan terkait untuk dipertimbangkan dalam penelitian. Pastikan literatur tersebut mencakup berbagai perspektif keamanan dan implementasi yang relevan.
- III. Analisa Secara Literatur: Lakukan analisis lebih rinci terhadap literatur yang diambil. Identifikasi pendekatan, metodologi, pengambilan sumber terinci, dan argumen yang digunakan dalam setiap literatur yang relevan. Catat perbedaan dan kesamaan pendekatan yang digunakan dalam menjelaskan implementasi Pasal 87 Undang-Undang Nomor 13 dan beberapa resiko yang mempengaruhi bahkan mengancam suatu PT. Toyota Astra tersebut.

No	Judul Jurnal / Paper	Penulis / Author	Titik Kesamaan	Titik Perbedaan
1	Kajian Keamanan Pangan Pada Industri Pengolahan Susu Di Jawa Tengah Dengan Menggunakan Metode Good Manufacturing Practices (Gmp)	(Adi <i>et al.</i> , 2023)	Berfokus pada Manufacturing Practices (K3) pada suatu perusahaan	Kajian Manufacturing Practices melibatkan dua industri yang berbeda tipe produksinya
2	The dynamics of the toyota-astra hybrid structure partnership	(Priyadi and Takahashi, 2019)	Membahas hal hal yang diperhatikan selama proses produksi berlangsung	Menyoroti hubungan dan distribusi pasar dengan cabang Indonesia ke Luar
3	ANALISIS IDENTIFIKASI MASALAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) DAN RISK PRIORITY NUMBER (RPN) PADA SUB ASSEMBLY LINE (Studi Kasus : PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia)	(Budi Puspitasari, Padma Arianie and Adi Wicaksono, 2017)	Berfokus pada pencegahan dan tindaklanjutan terhadap segala masalah di PT.Toyota Astra	Titik Pembahasan Sama
4	Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan	(Di, Indaco and Dunia, 2021)	Membahas tentang UUD 1945 yang mengacu pada Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Dasar Pembahasan Sama
5	Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Terkait Pembelian Mobil Merek Toyota Raize Yang Terkena Recall Karena Terdapat Cacat Produksi Digital	(Hukum <i>et al.</i> , 2022)	Menyoroti tentang hak hak dan pasal yang menaungi hubungan konsumen dan produsen dalam PT. Toyota Astra	Dasar Pembahasan Sama
6	Perlindungan Hukum Terhadap Pelaksanaan Keselamatan Dan	(Darmayanti, 2018)	Membahas tentang UUD dan hukum yang melandasi sebuah keselamatan	Titik Dasar Pembahasan Sama

	Kesehatan Kerja (K3) Pada Perusahaan		dan kesehatan kerja dalam lingkup perusahaan	
7	Program Studi Manajemen Perusahaan Program Diploma III Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Program Studi Manajemen Perusahaan Program Diploma III Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia	(Pusat, Astra and Tbk, 2017)	Implementasi yang kuat pada keselamatan kerja pada PT. Toyota Astra	Titik Pembahasan Dasar yang Sempurna
8	Strategi Pengelolaan Hubungan Industrial Perusahaan Dalam Upaya Menerapkan Revolusi Industri 4.0 Agar Tidak Terjadi Konflik Antara Pengusaha dan Pekerja	(Febtiyansyah, Rizal and ..., 2023)	Mengacu pada revolusi era industri 4.0	Tidak menyertakan pasal UUD 1945 yang menaunginya
9	Analisis Implementasi Smk3 Dengan Metode Gap Analysis Pada Pt Toyota Motor Manufacturing Indonesia	(Aji, 2022)	Membahas segala faktor faktor yang mempengaruhi proses produksi Pt.Toyota Astra	Titik Kajian yang sempurna
10	Analisis Kualitas Pelayanan Bengkel Dealer Toyota Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Pt. Astra International Tbk-Auto 2000 Cabang Suci Bandung Menggunakan Metode Gap Analysis Dan Importance Performance Analysis (Ipa)	(Fahriza, Ardhya Bisma and Sumarna, 2023)	Menyoroti segala bentuk ulasan kepuasan konsumen dalam metode GAP dan Impotance Performance Anaylsis (Ipa)	Kurangnya sebuah aturan yang dikaitkan dengan pasal tertentu
11	Risk Analysis and Treatment for Cutting Plasma Process At Pt.Toyota Motor Manufacturing Indonesia Used Failure Mode and	(Lalu and Nugrahaini, 2021)	Membahas segala bentuk resiko dan ancaman dalam proses manufacturing Pt.Toyota Astra	Pembahasan yang cukup dimengerti

	Effect Analysis (Fmea)			
12	Integrasi Fmea Dalam Penerapan Quality Control Circle (Qcc) Untuk Perbaikan Kualitas Proses Produksi Pada Mesin Tenun Rapiet	(Syahrullah and Izza, 2021)	Membahas dan mengamati Quality control pada proses produksi	Keterlibatan proses produksi merupakan dua industri yang berbeda pengorganisasiannya
13	Perlindungan hukum atas keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pekerja rokok di PT Maju Melaju Lamongan	(Asmarani and Rahayu, 2019)	Membahas hukum dan nilai kebangsaan ( K3 ) dalam sebuah perusahaan	Kriteria perusahaan dan bentuk operasionalnya sangat berbeda
14	Implementasi Rambu Rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Sarana Pemenuhan HAM Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan	(Kurniawan, 2020)	Menyoroti tentang segala aturan yang perlu diperhatikan dalam sebuah industri	Kajian yang hampir sama, namun target penulis yang berbeda
15	PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DAN SELF EFFICACY TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi Kasus PT. Sinar Tambang Arthalestari) SKRIPSI	(Weldyayustika, 2023)	Membahas segala bentuk K3 dan kinerja karyawan dalam suatu perusahaan	Kajian yang lengkap dan runtut, namun tidak ada pasal khusus yang dikaitkan dengan kajian tersebut

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dalam paper ini bertujuan untuk menganalisis dampak UUD 1945 dalam industri otomotif, dengan fokus pada PT Toyota Astra. Industri otomotif telah mengalami perubahan konsep yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, dengan berlandaskan sistem prinsi UUD 1945 menjadi salah satu aspek utama dalam upaya meningkatkan efisiensi produksi, kualitas produk, dan pengalaman pelanggan. Dalam konteks ini, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana Toyota Astra memanfaatkan sistem peraturan dan keamanan UUD 1945 dalam berbagai aspek` operasionalnya, serta dampaknya terhadap kinerja perusahaan dan kepuasan pelanggan. Melalui analisis mendalam terhadap data yang diperoleh dari studi kasus secara

literatur memilah data secara efisiensi, observasi berdasarkan tinjauan literatur yang komprehensif, penelitian ini memaparkan wawasan yang berharga tentang strategi implementasi UUD 1945 oleh Toyota Astra dan implikasinya bagi industri otomotif secara keseluruhan.

### 3.1 REGULASI PENGELOMPOKAN HIPOTESA

HIPOTESIS	ISI HIPOTESIS	HUBUNGAN DENGAN NILAI NILAI KEBANGSAAN (YI)
I	Implementasi Pasal 4 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 : Mengatur tentang Perlindungan Konsumen mengatur hak-hak dasar konsumen, termasuk hak atas informasi yang benar dan jelas, hak untuk memilih tanpa tekanan, hak atas kepuasan dan kehati-hatian, hak atas ganti rugi yang wajar, serta hak atas pendidikan dan perlindungan. Implementasi pasal ini mencakup penyediaan informasi yang jelas, penegakan standar keselamatan, penyelesaian sengketa yang adil, kampanye edukasi publik, dan penegakan hukum terhadap praktik-praktik penjualan yang melanggar undang-undang.	NILAI DASAR UUD 1945
II	Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja mencakup berbagai aspek terkait keselamatan dan kesehatan kerja. Pasal 9 dalam peraturan tersebut mengatur tentang kewajiban pengusaha untuk menyediakan fasilitas dan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi para pekerja. Implementasi Pasal 9 ini mencakup pemenuhan standar keselamatan dan kesehatan kerja, penyediaan peralatan perlindungan diri, pelatihan bagi pekerja mengenai tata cara kerja yang aman, serta pengawasan dan evaluasi secara berkala terhadap kondisi kerja. Tujuannya adalah untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja yang tidak aman atau tidak sehat, serta meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas para pekerja.	NILAI DASAR UUD 1945

### 3.2 ANALISA HIPOTESA BERDASARKAN DENGAN PERSAMAAN KAJIAN REFRENSI JURNAL

No	Keterangan Perbandingan (YI)	Implementasi ( X )	Analisa Hipotesa ( X,Y )
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dampak pencegahan resiko dengan menggunakan Risk Priority Number dalam menjaga kepuasan pelanggan</li> <li>Pengaruh Kepuasan Pelanggan terhadap proses produksi PT.Toyota Astra</li> </ul>	<p>(UUD 1945 ) Pasal 4 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen yang mengatur kewajiban produsen untuk memastikan keamanan produk yang diproduksi.</p>	<p>PT. Toyota Motor Manufaktur Indonesia merupakan perusahaan otomotif yang berkembang pesat di Indonesia. PT. Toyota berupaya mencapai tingkat kepuasan pelanggan dengan menjaga kualitas produk yang diberikan. Cacat (Failure) pada saat proses produksi merupakan suatu bentuk produk yang tidak dapat memenuhi spesifikasinya. atau hasilnya tidak memenuhi ketepatan standar kualitas produk yang seharusnya dicapai. (Budi Puspitasari, Padma Arianie and Adi Wicaksono, 2017)</p> <p>Dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai GAP yang bernilai negatif (-) berarti pasar konsumen merasa tidak terpenuhi. Nilai rata-rata GAP yang bertanda negatif (-) belum melebihi harapan dan kepuasan konsumen sehingga perlu ditingkatkan. Jika rata-rata nilai GAP bernilai positif (+) berarti Anda mempunyai tingkat kepuasan yang tinggi melebihi ekspektasi konsumen (Fahriza, Ardhya Bisma and Sumarna, 2023)</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pentingnya Keselamatan Kesehatan pada suatu perusahaan dan Industri.</li> <li>Analisa Keselamatan Kerja Menggunakan Metode Tertentu.</li> <li>Penempatan Pasal dan Hukum dalam Suatu Perusahaan</li> </ul>	<p>( UUD 1945 ) Pasal 9 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang mengatur kewajiban pengusaha untuk melakukan penilaian risiko dan tindakan pencegahan yang sesuai.</p>	<p>Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang diberlakukan pada tanggal 12 Januari 1970 memuat berbagai macam persyaratan tentang Keselamatan dalam dunia kerja. Dalam undang-undang ini, menetapkan bahwasannya mengenai kewajiban pengusaha, kewajiban dan hak tenaga kerja serta syarat-syarat keselamatan kerja yang harus dipenuhi oleh organisasi. (Pusat, Astra and Tbk, 2017)</p> <p>(K3) merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi perdagangan barang dan jasa antar negara yang harus dipenuhi oleh</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyze Risk Failure using FMEA</li> <li>• Pengaruh pasal keselamatan dan</li> <li>• kesehatan kerja dalam suatu perusahaan</li> <li>• Pengumpulan Pasal Pasal signifikan tentang Kesehatan dan Keselamatan kerja</li> </ul>	<p>seluruh anggota negara .Pengolahan data menggunakan Gap analysis. Dengan cara melakukan benchmarking tiap elemen SMK3 yang diterapkan di PT TMMIN dengan pedoman PP No. 50 th.2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan &amp; Kesehatan Kerja (Aji, 2022)</p> <p>One of the methods used to analyze the risk of failure is Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). This method can determine the risk rating and can determine the more significant risk which is presented with the Risk Priority Number (RPN) value and provides treatment. FMEA can be defined as a systematic method to identify and prevent problems the product or process before it happens (McDermott, 2009), based on the definition above can be concluded that the FMEA has a goal look at the process and product to determine the failure or called Failure Mode to identify potential failure modes, effects and emergence detection. Evaluation of FMEA, failure in process Plasma Cutting carried out using 3 indicators, namely, assessment and analysis of the impact of risk (Severity), assessment and analysis of the causes of risk events (Occurance), and assessment and analysis of detection before the occurrence of risk (Detection). (Lalu and Nugrahaini, 2021)</p> <p>Peraturan yang mengatur tentang keselamatan kerja ini adalah Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, menjelaskan bahwasannya keselamatan kerja adalah segala tindakan yang mencegah dan mengurangi potensi kecelakaan kerja, memadamkan bahaya akibat kebakaran, dan mengurangi bahaya-bahaya benda benda yang mudah meledak yang menjadi penyakit yang dapat mengganggu segala aktivitas manusia. (Darmayanti, 2018)</p> <p>Sifat perlindungan tenaga kerja yang bersifat preventif atau mencegah</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			adalah aturan-aturan mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K-3). Seperti aturan tentang keselamatan kerja, kesehatan kerja, dan hi- giene suatu perusahaan yang merujuk kepada Undang- Undang No. 14 Tahun 1969, Undang-Undang No.12 Tahun 1948 jo Undang-Undang No. 1 Tahun 1951 dan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970. (Astek).
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.3 IMPLEMENTASI PENCEGAHAN RESIKO

Dalam proses produksi PT Toyota Astra, implementasi untuk mengatasi risiko-risiko yang mungkin terjadi sangat penting.

Pertama, perusahaan harus memastikan bahwa semua mesin dan peralatan produksi dalam kondisi prima dengan melakukan pemeliharaan preventif secara berkala. Ini melibatkan jadwal perawatan rutin, pemantauan kondisi mesin secara terus-menerus, dan pelatihan karyawan dalam pengoperasian yang aman dan efisien.

Kedua, PT Toyota Astra perlu menjalin hubungan yang kuat dengan pemasok bahan baku untuk memastikan pasokan yang stabil dan berkualitas. Hal ini bisa dilakukan dengan menetapkan kriteria kualitas yang ketat, melakukan audit secara berkala terhadap pemasok, serta memiliki rencana cadangan dalam menghadapi kemungkinan keterlambatan pasokan.

Ketiga, untuk mengurangi risiko produk berkualitas buruk, perusahaan harus menerapkan sistem pengendalian kualitas yang ketat sepanjang jalur produksi. Ini mencakup inspeksi berkala, uji kualitas produk secara acak, dan pelatihan karyawan dalam teknik produksi yang baik.

Keempat, PT Toyota Astra harus memprioritaskan dan mewajibkan keselamatan dan kesehatan kerja dengan menyediakan lingkungan kerja yang aman dan kondusif, memberikan pelatihan keselamatan yang teratur kepada karyawan, serta mengadopsi praktik kerja yang ergonomis dan aman.

Kelima, untuk mengantisipasi risiko gangguan pasokan energi, perusahaan perlu mempertimbangkan investasi dalam sumber energi alternatif dan mengembangkan rencana darurat untuk mengatasi kemungkinan gangguan. Selain itu, langkah-langkah efisiensi energi juga dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pasokan energi luar. Dengan

menerapkan langkah-langkah ini, PT Toyota Astra dapat mengurangi risiko dalam proses produksinya dan meningkatkan efisiensi serta kualitas produknya secara keseluruhan.

### **3.4 Implementasi Nilai Nilai UUD 1945 dengan proses produksi keamanan PT.Toyota Astra**

PT Toyota Astra, sebagai perusahaan yang beroperasi di Indonesia, memperhatikan implementasi nilai-nilai yang terdapat dalam UUD 1945 dalam proses produksi keamanannya. Perusahaan mengutamakan prinsip kesetaraan, memastikan bahwa setiap individu di lingkungan kerja dihormati dan diperlakukan secara adil tanpa kecuali. Selain itu, PT Toyota Astra juga menghargai kebebasan beragama dan berkeyakinan karyawan serta memberikan ruang bagi mereka untuk menjalankan praktik keagamaan mereka. Hak untuk berserikat dan berkumpul juga diakui, memungkinkan karyawan untuk menyuarakan masalah keselamatan dan kesehatan kerja dengan bebas.

1. Kedaulatan : PT. Toyota Astra harus memastikan bahwa proses produksi keamanannya berada dalam yurisdiksi hukum Indonesia dan patuh terhadap semua peraturan yang berlaku. Hal ini mencakup penggunaan bahan baku lokal dan keterlibatan pemasok lokal dalam rantai pasok. Selain itu, PT. Toyota Astra juga harus bekerja sama dengan otoritas terkait untuk memastikan keamanan yang lebih baik di area produksi dan distribusi.
2. Keadilan sosial : PT. Toyota Astra harus memastikan bahwa kebijakan dan praktik mereka dalam produksi keamanan tidak hanya menguntungkan perusahaan, tetapi juga memberikan manfaat kepada karyawan dan masyarakat secara luas. Ini bisa termasuk memberikan upah yang layak, program pelatihan dan pengembangan untuk karyawan, serta berbagai inisiatif CSR yang mendukung masyarakat sekitar.
3. Kemanusiaan yang adil dan beradab : Dalam konteks produksi keamanan, PT. Toyota Astra harus memastikan bahwa segala bentuk hak asasi manusia dan semua individu yang terlibat dalam rantai pasok dipertahankan dan dihormati. Ini mencakup melarang penggunaan tenaga kerja paksa, memastikan kondisi kerja yang aman dan sehat, serta menghormati hak buruh yang dijamin oleh undang-undang.
4. Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan : PT. Toyota Astra dapat melibatkan karyawan dan perwakilan mereka dalam pengambilan keputusan terkait keamanan di tempat kerja. Ini dapat dilakukan melalui komite keselamatan dan kesehatan kerja, dialog terbuka

antara manajemen dan karyawan, serta partisipasi dalam program pelatihan keselamatan.

5. Kepentingan umum yang didahulukan di atas kepentingan pribadi : Keselamatan dan keamanan publik harus menjadi prioritas utama dalam proses produksi keamanan PT. Toyota Astra. Ini berarti memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak membahayakan pengguna atau masyarakat umum. PT. Toyota Astra juga dapat berkontribusi pada keselamatan umum melalui kampanye edukasi tentang penggunaan produk secara aman.
6. Ketertiban yang merupakan kunci bagi kemakmuran yang teratur : PT. Toyota Astra harus menjaga ketertiban dalam proses produksi keamanan untuk mencegah kecelakaan dan kerugian yang tidak perlu. Hal ini mencakup penerapan prosedur keselamatan yang ketat, pelatihan reguler bagi karyawan tentang praktik kerja aman, dan pemeliharaan peralatan produksi secara teratur.
7. Keadilan antar generasi : PT. Toyota Astra harus mempertimbangkan dampak jangka panjang dari kegiatan produksinya terhadap lingkungan dan masyarakat. Ini mencakup mengurangi jejak karbon, mengadopsi praktik produksi berkelanjutan, dan berinvestasi dalam teknologi ramah lingkungan. Selain itu, PT. Toyota Astra juga dapat berkontribusi pada pendidikan lingkungan dan program pelestarian alam untuk generasi mendatang.

Dengan menerapkan nilai-nilai ini dalam proses produksi keamanannya, PT. Toyota Astra dapat memastikan bahwa operasinya tidak hanya menghasilkan produk yang aman, tetapi juga memberikan manfaat dan kesinambungan signifikan bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Analisis terhadap keamanan produksi PT Toyota Astra menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam memastikan standar keselamatan dan keamanan di jalur produksi mereka. Melalui penerapan sistem manajemen risiko yang canggih dan pelatihan karyawan yang berkualitas, perusahaan telah berhasil mencapai tingkat kecelakaan kerja yang rendah selama beberapa tahun terakhir. Data produksi juga menunjukkan peningkatan dalam kualitas produk yang dihasilkan, yang secara langsung berdampak pada tingkat kepuasan pelanggan. Meskipun demikian, pembahasan juga menggarisbawahi perlunya terus menerus meningkatkan sistem keamanan produksi, mengingat lingkungan industri yang selalu berubah dan risiko-risiko baru yang mungkin muncul. Strategi penguatan infrastruktur teknologi dan investasi dalam pelatihan karyawan diidentifikasi sebagai langkah-langkah penting untuk menjaga tingkat keamanan produksi yang tinggi di masa depan. Keseluruhan,

kesadaran akan pentingnya keamanan produksi terus menjadi fokus utama bagi PT Toyota Astra dalam menjaga reputasi mereka sebagai pemimpin dalam industri otomotif.

#### **4. KESIMPULAN**

Pada variable I (Y I) Menjelaskan beberapa kajian studi literatur yang didapatkan berimplementasi Pasal 4 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen yang mengatur kewajiban produsen untuk memastikan keamanan produk yang diproduksi. Ini mencakup tanggung jawab untuk memproduksi barang dan jasa yang tidak membahayakan bagi konsumen serta memberikan informasi yang jelas dan benar tentang penggunaan produk. Kewajiban ini bertujuan untuk melindungi konsumen dari potensi risiko kesehatan atau keselamatan yang dapat timbul dari penggunaan produk yang diproduksi.

Pada variable II (Y II) mencakup berbagai aspek terkait keselamatan dan kesehatan kerja. Pasal 9 dalam peraturan tersebut mengatur tentang kewajiban pengusaha untuk menyediakan fasilitas dan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi para pekerja. Implementasi Pasal 9 ini mencakup pemenuhan standar keselamatan dan kesehatan kerja, penyediaan peralatan perlindungan diri, pelatihan bagi pekerja mengenai tata cara kerja yang aman, serta pengawasan dan evaluasi secara berkala terhadap kondisi kerja. Tujuannya adalah untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja yang tidak aman atau tidak sehat, serta meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas para pekerja.

Implementasi penerapan resiko keamanan Industri 4.0 berbasis nilai-nilai kebangsaan UUD 1945 dalam proses produksi PT Toyota Astra Indonesia merupakan langkah penting yang menunjukkan komitmen perusahaan terhadap keberlangsungan dan keselamatan operasionalnya. Melalui penggabungan teknologi Industri 4.0 dengan nilai-nilai yang dijunjung tinggi dalam UUD 1945, PT Toyota Astra dapat mengoptimalkan proses produksinya sambil menjaga integritas, keadilan, dan keamanan lingkungan kerja.

Selain itu, PT Toyota Astra memperhatikan kesejahteraan karyawan dan tanggung jawab sosialnya terhadap masyarakat, sejalan dengan semangat pasal-pasal UUD 1945. Perusahaan juga menegakkan ketaatan terhadap regulasi dan peraturan yang berlaku serta memperhatikan perlindungan lingkungan, menciptakan dampak positif bagi keberlanjutan lingkungan hidup dan kemakmuran masyarakat sekitar

Dengan demikian, implementasi resiko keamanan Industri 4.0 berbasis nilai-nilai kebangsaan UUD 1945 dalam proses produksi PT Toyota Astra Indonesia menunjukkan

komitmen perusahaan untuk menjalankan operasinya secara bertanggung jawab, berkelanjutan, dan sesuai dengan nilai-nilai yang diamalkan oleh bangsa Indonesia. Langkah-langkah ini bukan hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga memperkuat posisi perusahaan sebagai pelaku industri yang berintegritas dan peduli terhadap kesejahteraan masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi, P. *et al.* (2023) ‘Kajian Keamanan Pangan Pada Industri Pengolahan Susu Di Jawa Tengah Dengan Menggunakan Metode Good Manufacturing Practices (Gmp)’, *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 33(3), pp. 305–316. Available at: <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2023.33.3.305>.
- Aji, A.P. (2022) ‘Analisis Implementasi Smk3 Dengan Metode Gap Analysis Pada Pt Toyota Motor Manufacturing Indonesia’, *Industrial Engineering Online Journal*, 11(3).
- Asmarani, A.D. and Rahayu, D. (2019) ‘Perlindungan hukum atas keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pekerja rokok di PT Maju Melaju Lamongan’, *Simposium hukum indonesia*, 1(1), p. 20.
- Budi Puspitasari, N., Padma Arianie, G. and Adi Wicaksono, P. (2017) ‘ANALISIS IDENTIFIKASI MASALAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) DAN RISK PRIORITY NUMBER (RPN) PADA SUB ASSEMBLY LINE (Studi Kasus: PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia)’, *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 12(2), p. 77. Available at: <https://doi.org/10.14710/jati.12.2.77-84>.
- Darmayanti, E. (2018) ‘Perlindungan Hukum Terhadap Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Perusahaan’, *JCH (Jurnal Cendekia Hukum)*, 3(2), p. 283. Available at: <https://doi.org/10.33760/jch.v3i2.21>.
- Di, K., Indaco, P.T. and Dunia, W. (2021) ‘Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan’, 7(1), pp. 1–8.
- Fahriza, I., Ardhya Bisma, M. and Sumarna, D.L. (2023) ‘Analisis Kualitas Pelayanan Bengkel Dealer Toyota Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Pt. Astra International Tbk-Auto 2000 Cabang Suci Bandung Menggunakan Metode Gap Analysis Dan Importance Performance Analysis (Ipa)’, *Journal Transformation of Mandalika*, 4(9), pp. 567–584.
- Febtiyansyah, B.S., Rizal, M. and ... (2023) ‘Strategi Pengelolaan Hubungan Industrial Perusahaan Dalam Upaya Menerapkan Revolusi Industri 4.0 Agar Tidak Terjadi Konflik Antara Pengusaha dan Pekerja’, *Madani: Jurnal ...*, 1(5), pp. 723–729. Available at: <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/247>.
- Hukum, P. *et al.* (2022) *Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Terkait Pembelian Mobil Merek Toyota Raize Yang Terkena Recall Karena Terdapat Cacat Produksi Digital Repository Universitas Jember Digital Repository Universitas Jember*. Available at: <https://www.dream.co.id/your-story/40-kata-kata-bijak-islami-dari-al-quran-2005131.html>.
- Kurniawan, L. (2020) ‘Implementasi Rambu Rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Sebagai Sarana Pemenuhan HAM Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan’, *Law and Justice*, 5(1), pp. 55–70. Available at: <https://doi.org/10.23917/laj.v5i1.10419>.

- Lalu, H. and Nugrahaini, Y. (2021) ‘Risk Analysis and Treatment for Cutting Plasma Process At Pt.Toyota Motor Manufacturing Indonesia Used Failure Mode and Effect Analysis (Fmea)’, 8(5), pp. 8709–8734.
- Priyadi, L. and Takahashi, Y. (2019) ‘The dynamics of the toyota-astra hybrid structure partnership’, *Institutions and Economies*, 11(1), pp. 85–122.
- Pusat, G., Astra, P.T. and Tbk, I. (2017) ‘Program Studi Manajemen Perusahaan Program Diploma III Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Program Studi Manajemen Perusahaan Program Diploma III Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia’.
- Syahrullah, Y. and Izza, M.R. (2021) ‘Integrasi Fmea Dalam Penerapan Quality Control Circle (Qcc) Untuk Perbaikan Kualitas Proses Produksi Pada Mesin Tenun Rapier’, *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), pp. 78–85. Available at: <https://doi.org/10.33884/jrsi.v6i2.2503>.
- Weldyayustika, O. (2023) ‘PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DAN SELF EFFICACY TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi Kasus PT. Sinar Tambang Arthalestari) SKRIPSI’, *Repository.Uinsaizu.Ac.Id* [Preprint]. Available at: [http://repository.uinsaizu.ac.id/18482/1/ORYZA\\_WELDYAYUSTIKA\\_FALAH\\_PENGARUH\\_KESELAMATAN\\_DAN\\_KESEHATAN\\_KERJA\\_%28K3%29\\_DAN\\_SELF\\_EFFICACY\\_TERHADAP\\_KINERJA\\_KARYAWAN\\_%28STUDI\\_KASUS\\_PT.\\_SINAR\\_TAMBANG\\_ARTHALESTARI%29.pdf](http://repository.uinsaizu.ac.id/18482/1/ORYZA_WELDYAYUSTIKA_FALAH_PENGARUH_KESELAMATAN_DAN_KESEHATAN_KERJA_%28K3%29_DAN_SELF_EFFICACY_TERHADAP_KINERJA_KARYAWAN_%28STUDI_KASUS_PT._SINAR_TAMBANG_ARTHALESTARI%29.pdf).