



# **PENGUKURAN RISIKO KEAMANAN PANGAN PADA SISTEM RANTAI PASOK IKAN SEGAR**

M. Iqbal Nuril Anshor  
Anggi Saraswati  
Yuni Eliyanti  
Gustian Djuanda



Editor :  
ASSOC. Prof. Dr. Gustian Djuanda, S.E., M.M.

PENGUKURAN RISIKO KEAMANAN  
PADA SISTEM RANTAI PASOK IKAN SEGAR

Muhammad Iqbal Nuril Anshor  
Yuni Eliyanti  
Anggi Saraswati  
Gustian Djuanda



**Tahta Media Group**

## UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### **Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4**

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### **Pembatasan Pelindungan Pasal 26**

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### **Sanksi Pelanggaran Pasal 113**

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**PENGUKURAN RISIKO KEAMANAN  
PADA SISTEM RANTAI PASOK IKAN SEGAR**

Penulis:

Muhamad Iqbal Nuril Anshor

Yuni Eliyanti

Anggi Saraswati

Gustian Djuanda

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Assoc Prof Dr. Gustian Djuanda, S.E., MM

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

vi, 70, Uk: 15,5 x 23 cm

QRCBN : 62-415-5536-694

Cetakan Pertama:

Februari 2025

Hak Cipta 2025, Pada Penulis

---

Isi diluar tanggung jawab percetakan

---

**Copyright © 2025 by Tahta Media Group**

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau  
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP**

**(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)**

Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan materi dengan judul **"Pengukuran Risiko Keamanan Pada Sistem Rantai Pasok Ikan Segar"** ini dapat diselesaikan dengan baik. Materi ini disusun sebagai panduan untuk memahami pentingnya identifikasi, analisis, dan pengelolaan risiko dalam sistem rantai pasok ikan segar, yang merupakan salah satu elemen krusial dalam menjaga kualitas produk serta keberlanjutan industri perikanan.

Dalam materi ini, pembaca akan diajak untuk mengeksplorasi berbagai risiko yang mungkin terjadi pada setiap tahap rantai pasok ikan segar, mulai dari proses penangkapan atau budidaya, distribusi, hingga sampai ke tangan konsumen. Dilengkapi dengan pendekatan-pendekatan ilmiah serta studi kasus yang relevan, diharapkan materi ini mampu memberikan wawasan yang mendalam tentang cara mengukur dan memitigasi risiko secara efektif.

Kami menyadari bahwa materi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kami membuka diri terhadap saran dan kritik konstruktif dari para pembaca untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga materi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam industri perikanan, baik sebagai pelaku usaha, akademisi, maupun pembuat kebijakan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan materi ini. Semoga usaha ini dapat berkontribusi positif dalam pengembangan sektor perikanan yang lebih aman, efisien, dan berkelanjutan.

**Sukabumi, Februari 2025**

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
BAB II MANAJEMEN RISIKO .....	8
A. Pengertian Manajemen Risiko.....	8
B. Tujuan Manajemen Risiko.....	10
C. Fungsi Manajemen Risiko .....	12
D. Tahapan Dalam Manajemen Risiko.....	15
E. Manfaat Manajemen Risiko .....	17
BAB III PENGUKURAN RISIKO .....	18
A. Konsep Pengukuran Risiko .....	19
B. Konsep Probabilitas.....	25
C. Metode Pengukuran Risiko .....	29
D. CONTOH PENERAPAN .....	35
BAB IV Profil UMKM.....	42
A. Gambaran Umum UMKM Ikan Segar .....	42
B. Lokasi dan Jangkauan Operasi .....	42
C. Jenis Produk dan Layanan .....	43
D. Keunggulan Kompetitif.....	44
E. Pertanyaan Yang Di Ajukan Observer .....	44
BAB V PEMBAHASAN.....	55
A. Pengukuran Risiko pada Rantai Pasok Ikan Segar .....	55
B. Analisis Hasil .....	59
BAB VI PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA .....	67
PROFIL PENULIS .....	68

---

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### A. LATAR BELAKANG

Keamanan pangan merupakan aspek krusial dalam industri perikanan, terutama pada produk ikan segar yang sangat rentan terhadap kontaminasi dan kerusakan. Sistem rantai pasok ikan segar mencakup berbagai tahapan mulai dari penangkapan, pengolahan, distribusi, hingga penyimpanan di tingkat pengecer. Setiap tahap tersebut menyimpan potensi risiko yang dapat mempengaruhi mutu dan keamanan produk akhir. Salah satu tantangan utama dalam sistem rantai pasok ini adalah memastikan produk tetap dalam kondisi aman dan layak konsumsi hingga sampai ke tangan konsumen.<sup>1</sup>

Kontaminasi bakteri patogen seperti Salmonella dan Listeria, serta residu kimia berbahaya dapat mengakibatkan dampak serius terhadap kesehatan masyarakat, seperti keracunan makanan dan penyakit lain yang berhubungan dengan konsumsi produk perikanan yang tercemar. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengukuran risiko secara komprehensif di setiap tahapan rantai pasok ikan segar guna meminimalkan potensi bahaya. Selain aspek kesehatan, regulasi dan standar keamanan pangan yang diterapkan secara nasional maupun internasional menuntut industri perikanan untuk mematuhi protokol yang ketat. Pengukuran risiko yang efektif tidak hanya melindungi konsumen, tetapi juga meningkatkan daya saing produk perikanan di pasar global. Kepercayaan konsumen terhadap kualitas dan keamanan produk ikan segar juga sangat bergantung pada penerapan sistem manajemen risiko yang baik dalam rantai pasok. Keamanan pangan merupakan salah satu isu penting yang mempengaruhi kesehatan masyarakat dan kesejahteraan ekonomi. Dalam konteks global, perhatian terhadap keamanan pangan semakin meningkat sejalan dengan pertumbuhan populasi dan perubahan pola konsumsi. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya gizi yang baik,

---

<sup>1</sup> Hamonangan, "Kemampuan Sains Dan Teknologi," 2019.

permintaan terhadap produk pangan yang aman dan berkualitas tinggi juga semakin tinggi. Di Indonesia, sektor perikanan memiliki peranan yang signifikan dalam penyediaan sumber protein hewani yang penting. Ikan segar menjadi salah satu komoditas utama yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, tidak hanya karena nilai gizi yang tinggi, tetapi juga sebagai bagian dari tradisi kuliner yang kaya. Sektor perikanan di Indonesia tidak hanya berfungsi sebagai penyedia pangan, tetapi juga memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian lokal. Sektor ini menciptakan lapangan kerja bagi jutaan nelayan dan pelaku usaha kecil, serta berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat pesisir. Namun, tantangan dalam menjaga keamanan pangan, khususnya pada sistem rantai pasok ikan segar, sering kali diabaikan. Hal ini dapat menimbulkan potensi risiko yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Masalah ini menjadi semakin kompleks dengan adanya perubahan iklim yang dapat mempengaruhi ketersediaan dan kualitas sumber daya perikanan. Perubahan suhu laut, pola cuaca yang tidak dapat diprediksi, dan peningkatan polusi laut dapat mengganggu ekosistem perikanan dan mempengaruhi hasil tangkapan. Di Indonesia, praktik penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan dan kurangnya pengawasan terhadap kualitas produk juga menjadi masalah serius yang perlu diatasi. Banyak nelayan yang masih menggunakan metode penangkapan yang merusak, yang tidak hanya mengancam keberlanjutan sumber daya ikan, tetapi juga berpotensi mencemari produk yang dihasilkan. Sistem rantai pasok ikan segar melibatkan berbagai tahap, mulai dari penangkapan, pengolahan, distribusi, hingga konsumsi akhir. Setiap tahap memiliki potensi risiko yang dapat mempengaruhi kualitas dan keamanan produk. Misalnya, dalam proses penangkapan, faktor-faktor seperti penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dan praktik penangkapan yang tidak higienis dapat menyebabkan kontaminasi awal. Selanjutnya, dalam tahap pengolahan, suhu penyimpanan yang tidak memadai, penanganan yang kurang bersih, serta penggunaan bahan kimia yang tidak sesuai, seperti formalin atau boraks, dapat berkontribusi pada penurunan kualitas dan keamanan ikan. Di tingkat distribusi, tantangan seperti transportasi yang tidak memenuhi standar suhu dan kebersihan, serta penyimpanan yang tidak baik, dapat mempercepat pembusukan dan meningkatkan risiko kontaminasi. Misalnya, transportasi yang menggunakan kendaraan yang tidak bersih atau tidak memiliki fasilitas pendingin yang

memadai dapat menyebabkan penurunan kualitas ikan, sehingga meningkatkan risiko kesehatan bagi konsumen. Pada akhirnya, konsumen menjadi pihak yang paling rentan terhadap dampak negatif dari masalah ini. Makanan yang tidak aman dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, mulai dari keracunan makanan hingga penyakit yang lebih serius, seperti infeksi saluran pencernaan dan gangguan kesehatan jangka panjang lainnya. Pengukuran risiko keamanan pangan dalam rantai pasok ikan segar sangat penting untuk dilakukan guna mengidentifikasi dan mengevaluasi potensi ancaman yang dapat merugikan konsumen. Dengan pendekatan yang sistematis, pihak-pihak terkait, termasuk pemerintah, pelaku industri, dan konsumen, dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat. Misalnya, implementasi sistem pelacakan dan pengawasan yang lebih baik di setiap tahap rantai pasok dapat membantu memastikan bahwa produk ikan yang sampai ke tangan konsumen aman dan berkualitas tinggi. Penggunaan teknologi modern, seperti Internet of Things (IoT) dan blockchain, juga dapat dioptimalkan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam rantai pasok. Dengan penerapan teknologi ini, informasi mengenai asal-usul produk, jalur distribusi, dan kondisi penyimpanan dapat diakses secara real-time, sehingga meningkatkan kepercayaan konsumen. Selain itu, penting juga untuk melibatkan masyarakat dalam edukasi mengenai keamanan pangan. Kesadaran yang meningkat tentang cara memilih dan mengolah ikan segar dengan benar dapat berkontribusi pada peningkatan keamanan pangan secara keseluruhan. Program-program edukasi bagi konsumen, seperti pelatihan tentang cara mengidentifikasi ikan segar dan aman, serta cara penyimpanan yang benar, dapat membantu menurunkan risiko konsumsi produk yang tidak aman. Edukasi ini juga dapat mencakup informasi mengenai bahaya bahan kimia berbahaya yang sering digunakan dalam pengolahan ikan, sehingga masyarakat lebih waspada dan dapat membuat pilihan yang lebih baik. Dengan adanya kebijakan yang mendukung serta partisipasi aktif dari semua pemangku kepentingan, tantangan di sektor perikanan dapat diatasi, dan keamanan pangan dapat terjaga. Kerjasama antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, industri, dan konsumen sangat penting dalam menciptakan sistem rantai pasok yang berkelanjutan dan aman. Melalui kolaborasi ini, diharapkan dapat terciptanya regulasi yang lebih baik, standar kualitas yang lebih tinggi, dan mekanisme pengawasan yang lebih ketat.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengukuran risiko dalam sistem rantai pasok ikan segar. Penelitian ini juga bertujuan untuk merumuskan rekomendasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keamanan pangan di sektor perikanan. Dengan langkah-langkah yang tepat, kita dapat memastikan bahwa produk ikan yang sampai ke konsumen tidak hanya berkualitas tinggi, tetapi juga aman untuk dikonsumsi. Hal ini tidak hanya akan mendukung kesehatan masyarakat, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan sektor perikanan di Indonesia, menjaga ekosistem laut, dan meningkatkan daya saing produk perikanan di pasar global. Dengan demikian, keamanan pangan dalam sektor perikanan akan menjadi salah satu pilar utama dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan dan kesehatan masyarakat di Indonesia. Keamanan pangan merupakan aspek penting bagi konsumen dalam memilih makanan. Hal ini disorong karena keamanan makanan menjamin konsumen memperoleh makanan yang aman dan sehat untuk dikonsumsi. Untuk itu, Pemerintah Indonesia memberikan legalitas dalam penjaminan keamanan pangan ini melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan. Dalam Peraturan tersebut disebutkan bahwa keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Dalam kehidupan dimasyarakat, kurangnya perhatian pada keamanan pangan dapat mengakibatkan kerugian dari sisi kesehatan, bahwa menyebabkan kematian bagi manusia. Di Indonesia, pada kurun waktu 2000-2015 terdapat 1176 kejadian luar biasa (KKB) akibat keracunan pangan dengan lokasi kejadian tertinggi di Jawa Tengah dan Jawa Barat sebanyak 163 kejadian (Arisanti dkk, 2018). Sementara itu, data WHO (World Health Organization) yang dikutip dari Sari (2017) menyebutkan bahwa penyakit yang timbul akibat makanan yang tidak aman dan diare karena cemaran air telah membunuh sekitar 2 juta per tahun termasuk diantaranya anak-anak. Selain itu, dalam penelitian tersebut juga disebutkan bahwa makanan yang tidak aman ditandai dengan adanya kontaminasi bakteri berbahaya, virus, parasit atau senyawa kimia yang dapat mengakibatkan 200 macam lebih penyakit mulai dari keracunan makanan, diare, samoi dengan kangker. Fenomena tersebut mengharuskan pelaku

usaha dalam bidang makanan memperhatikan aspek keamanan pangan sampai ditangan konsumen. Untuk itu, dalam fenomena tersebut keamanan pangan dalam rantai pasok perlu diterapkan. Pengelolaan manajemen rantai pasok dengan memperhatikan aspek keamanan pangan merupakan suatu konstruksi yang mencakup kepercayaan dan komunikasi dan bila berhasil akan berdampak positif pada rantai pasok (Liu, 2018). Lebih dari itu, pengelolaan makanan yang dilakukan dengan sistem keamanan pangan yang terintegrasi di rantai pasok dapat mencegah terjadinya perubahan status makanan dari aman menjadi tidak aman dikonsumsi (Wahyuni dkk, 2018). Untuk dapat melakukan integrasi aspek keamanan pangan pada rantai pasok tersebut, maka perlu dilakukan penentuan prioritas tingkat kepentingan aspek keamanan pangan. Prioritas tersebut bertujuan untuk menentukan langkah strategis dalam pengelolaan keamanan pangan, terutama untuk menyusun langkah teknis menghindari makanan tidak aman dikonsumsi.<sup>2</sup>

Tingginya tuntutan masyarakat terhadap kualitas pangan yang baik dan aman untuk dikonsumsi mendorong setiap pengelola pangan untuk memperhatikan aspek keamanan pangan. Berbagai fenomena terkait keamanan pangan yang terjadi baru-baru ini, seperti meninggalnya 1.400 orang di Jepang akibat konsumsi pangan yang terkontaminasi pada November 2015, serta 295 insiden keamanan pangan di Beijing, Cina, yang berasal dari buah, sayuran, daging, dan produk olahannya, serta sereal dan produk olahannya (Liu et al., 2015). Di Indonesia, terdapat sejumlah masalah terkait keamanan pangan. Laporan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menyebutkan bahwa pada tahun 2015, terjadi 153 insiden keracunan pangan yang disebabkan oleh mie yang mengandung formalin, nasi bungkus terkontaminasi bakteri, dan ikan tongkol yang mengandung *Salmonella thypi*, dan lainnya (BPOM, 2015). Data yang dipublikasikan oleh SNI pada tahun yang sama menunjukkan bahwa ada 64 kasus penolakan produk ekspor Indonesia ke Uni Eropa antara 2011-2014, disebabkan oleh kurangnya pengendalian (11%), biocontaminant (8%), kontaminasi logam berat (6%), benda asing (1%), pelabelan (2%), pengemasan (2%), mycotoxin (28%), dan mikroorganisme patogenik (26%) serta non-patogenik (16%). Selain itu, meskipun pengawasan pangan telah dilakukan, penyakit dan kematian akibat

---

<sup>2</sup> Hamonangan, "Kemampuan Sains Dan Teknologi," 2019.

pangan di Indonesia masih cukup tinggi (Sudarmaji, 2005). Keamanan pangan, menurut UU No 28 tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi, didefinisikan sebagai kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan pencemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Definisi ini menunjukkan bahwa keamanan pangan merupakan aspek penting yang harus dikelola dengan baik agar tidak berdampak negatif bagi kehidupan. Pengelolaan keamanan pangan perlu dilakukan secara terintegrasi di seluruh rantai pasok, sehingga kualitas pangan tetap terjaga hingga sampai ke konsumen. Anwar (2011) menjelaskan bahwa rantai pasok terdiri dari berbagai aktivitas yang terlibat dalam proses transformasi dan distribusi barang, mulai dari bahan baku hingga ke konsumen akhir. Beberapa tokoh kunci dalam rantai pasok ini meliputi pemasok, produsen, distributor, pengecer, dan konsumen. Rantai pasok memberikan nilai tambah pada proses transformasi dari bahan baku menjadi produk yang sesuai dengan keinginan konsumen (Lu, 2011). Beberapa risiko muncul akibat kurangnya penerapan sistem keamanan pangan dalam proses produksi makanan (Herzman et al., 2007), serta rendahnya pengetahuan dan kesadaran petani mengenai mikrobiologi secara menyeluruh, yang merupakan faktor penting dalam rantai pasok (Kireziova et al., 2015). Risiko didefinisikan sebagai persepsi konsumen mengenai ketidakpastian dan kejadian yang harus diterima akibat pembelian suatu barang atau jasa (Dowling & Staelin, 1994). Pengelolaan risiko penting dilakukan agar perusahaan dapat merumuskan strategi untuk mengalihkan risiko kepada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan, dan menanggung sebagian atau seluruh konsekuensi dari risiko tertentu (Perdana dkk, 2014). Risiko muncul karena adanya sumber-sumber risiko yang ada sepanjang proses rantai pasok dari produsen hingga konsumen. Sumber risiko dapat dibagi menjadi lima kategori, yaitu: pertama, risiko dari internal perusahaan yang mencakup proses dan pengendalian. Kedua, risiko yang berasal dari pihak luar (eksternal) dalam jaringan rantai pasok, yang terdiri dari permintaan dan pasokan. Ketiga, risiko dari luar jaringan rantai pasok yang berkaitan dengan lingkungan. Selain itu, Sparringa (2014) menyatakan bahwa sumber risiko dalam tahapan rantai pangan dapat berasal dari berbagai faktor, seperti pestisida, obat hewan dalam budidaya, toksin alami dari pangan dan budidaya,

kontaminan lingkungan selama pengolahan, alergen dari pangan, penyalahgunaan bahan berbahaya dalam pengolahan, penggunaan bahan tambahan pangan yang berlebihan, senyawa yang terbentuk selama proses pengolahan, serta migrasi bahan kontak pangan atau kemasan selama pengolahan, pemasakan, dan penyiapan. Oleh karena itu, untuk dapat mengelola risiko yang terkait dengan rantai pasok pangan, penting untuk mengenali berbagai bentuk risiko yang mungkin dihadapi sepanjang rantai tersebut. Selanjutnya, perlu dilakukan pengukuran terhadap risiko-risiko tersebut agar dapat dipahami seberapa besar dampak yang ditimbulkan. Beberapa model pengukuran risiko yang telah diterapkan dalam konteks keamanan pangan meliputi HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) dan FMEA (Failure Mode Effect Analysis).

---

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Adrianto, Achmad dimas et al.2018. Perhitungan Value At Risk (Var) Dengan Metode Historis Dan Monte Carlo Pada Saham Sub Sektor Rokok. Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen Volume 11 (1) : 1-8
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.2016. Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Menurut Polres dan Kendaraan yang Terlibat di Provinsi Jawa Barat, 2016. Badan Pusat Statistik. <https://jabar.bps.go.id/statictable/2018/03/19/396/jumlahkecelakaan-lalu-lintas-menurutpolres-dan-kendaraan-yang-terlibatdi-provinsi-jawa-barat-2016.html>. [Diakses 10 Januari 2020]
- Hamonangan. “Kemampuan Sains Dan Teknologi,” 2019.
- Hasan, M. Iqbal. 2002. Pokok-Pokok Materi Teori Pengambilan Keputusan. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Hubbard, D.W. 2009. The Failure of Risk Management; Why Its Broken and How to Fix It, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Son, Inc.
- Horne, J.C. & Wachowicz JR, J.M. (2005) Fundamental of Financial Management, 12th Edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Noviyanti, Farisa.2014. Evaluasi Quiz Manajemen Resiko: Risk Measurement. [https://www.academia.edu/8345882/Pengukuran\\_Risiko](https://www.academia.edu/8345882/Pengukuran_Risiko)/Diakses pada hari Rabu 19 Januari 2021
- Pangestuti, Dewi Cahyani.2019. Modul Manajemen Risiko Bisnis. Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN Veteran Jakarta
- Rustam, Bambang R. 2017. Manajemen Resiko Prinsip, Penerapan dan Penelitian. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.

---

## PROFIL PENULIS

---



Penulis lahir pada tanggal 11 Mei 2004 di Sukabumi yang di beri nama Muhamad Iqbal Nuril Anshor, Jawa Barat. Penulis memulai jenjang pendidikannya di Mi Cadasngampar pada tahun 2010 lalu menyelesaikannya pada tahun 2016. Penulis melanjutkan jenjang pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMPN 1 Purabaya dari tahun 2016 lalu menyelesaikan sekolahnya menengah pertamanya di tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di MA Negeri 4 kabupaten sukabumi, dari tahun 2019 lali menyelesaikannya di tahun 2022. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikannya di Universitas Nusa Putra dari tahun 2022 dan hingga saat ini, penulis tercatat sebagai mahasiswa aktif di fakultas bisnis dan humaniora Universitas Nusa Putra Progam Studi Manajemen.



Yuni Eliyanti. Penulis lahir di Kota Sukabumi, Jawa Barat pada 21 Juni 2004. Berasal dari kelurahan jaya mekar, Kecamatan Baros, Penulis menyelesaikan pendidikan dasarnya di SD Tespong Raya Baros pada tahun 2016. Kemudian, ia melanjutkan pendidikannya di MTsN Kota Sukabumi dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya, ia menyelesaikan pendidikan menengah atas di MAN 1 Kota Sukabumi dan lulus pada tahun 2022. Saat ini, penulis sedang menempuh studi di Fakultas Bisnis, Hukum, dan Pendidikan, jurusan S1 Manajemen di Universitas Nusa Putra, Sukabumi. Melalui penulisan e-book ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi dalam membangun wawasan baru bagi para pembaca, khususnya dalam memahami pentingnya keamanan pangan dalam rantai pasok. Apabila Anda ingin berbagi masukan atau berdiskusi lebih lanjut, silakan hubungi penulis melalui Instagram @y\_uniel



Anggi Saraswati adalah seorang mahasiswa semester 5 di Universitas Nusa Putra, jurusan Manajemen. Penulis memiliki minat besar dalam bidang digital marketing, bisnis dan terus mendalami ilmu tersebut selama menjalani studinya. Melalui karya ini, penulis berharap dapat berbagi pengetahuan dan memberikan inspirasi kepada pembaca yang ingin mempelajari lebih lanjut tentang Pengukuran Risiko Keamanan Pangan pada Sistem Rantai Pasok Ikan Segar Dengan gaya penulisan yang sederhana dan mudah dipahami, penulis

berkomitmen untuk membantu pembaca mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang topik yang dibahas. Apabila Anda ingin berbagi masukan atau berdiskusi lebih lanjut, silakan hubungi penulis melalui Instagram @giaaa.sf.



Assoc Prof DR. Gustian Djuanda menyelesaikan Program S1 Ekonomi pada tahun 1986 pada Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto dan Program S2 di bidang Keuangan pada tahun 1995 di Universitas Indonesia. Program Doktor di bidang Ekonomi Islam dari Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta pada tahun 2010. Awal karirnya bermula sebagai Asisten Dosen pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Keuangan dan Perbankan Indonesia

(STEKPI) pada 2 January 1988 hingga 25 Oktober 2010.

Selain menyelesaikan Program Akademik Dia juga menyelesaikan Program Sertifikasi Profesi Pendidikan Lanjutan Kader Perbankan dari Institut Bankir Indonesia pada tahun 1992 and Sertifikat Brevet Pajak AB dari Yayasan Artha Bhakti pada tahun 1999

Pada Institusi Pendidikan berpengalaman memegang jabatan di bidang Manajemen di STEKPI School of Business and Management . Pada tahun 2000, beliau dipercaya menjadi Wakil Ketua bidang Kemahasiswaan kemudian Pada Tahun 2001, dipercaya menjadi Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Dari Tahun 2003 sampai 2006, memegang jabatan

sebagai Ketua Konsorsium Lembaga Pengabdian Masyarakat Perguruan Tinggi Swasta DKI Jakarta. Pada Tahun 2006 beliau bergabung menjadi Senior Tax Partner Kantor Akuntan Publik Gatot Permadi Joewono dan menjadi Konsultan Pajak pada beberapa perusahaan. Pada Tahun 2009 Dia diangkat menjadi Kepala Tax Center STEKPI.

Sebagai Akademisi penelitiannya berkisar pada Perpajakan, Keuangan dan Perbankan termasuk Perbankan Islam. Sebagian karya ilmiah terbut telah dipublikasikan pada Seminar Nasional dan International. Salah satu bukunya yang berjudul Pelaporan Pajak Penghasilan memperoleh The Ten Best Seller Book dari Kontan Indonesian Daily Newspaper Category pada Tahun 2002. Pada Tahun 2002 mempublikasikan kembali buku lain Pelaporan Pajak Petambahan Nilai dan Pajak Penjualan Barang Mewah. Buku lain yang diterbitkan yaitu Pelapran Zakat Pengurang Pajak Penghasilan . Hasil peneliannya masuk Nominasi Finalis Peneliti Muda LIPI -TVRI in 1989.

Pada 1 Nopember 2010 sampai dengan 31 Oktober 2012 menjadi Visiting Lecturer pada Universiti Utara Malaysia. Sepulang dari Malaysia kegiatannya selain mengajar menjadi Pembimbing dan Penguji Tesis dan Skripsi, Journal Reviewer pada Universitas Pamulang dan Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan bidang pengajaran Metodologi Riset, Keuangan dan Perpajakan hingga Tahun 2017 .

Sejak Tahun 2019 mengajar di Universitas Nusa Putra Prodi Manajemen untuk Mata Kuliah Teori Portofolio dan Analisis investasi, Manajemen Keuangan, Manajemen Resiko Keuangan dan Akuntansi Manajemen. Selain menjadi Reviewer dan Penulis beberapa

**D**alam materi ini, pembaca akan diajak untuk mengeksplorasi berbagai risiko yang mungkin terjadi pada setiap tahap rantai pasok ikan segar, mulai dari proses penangkapan atau budidaya, distribusi, hingga sampai ke tangan konsumen. Dilengkapi dengan pendekatan-pendekatan ilmiah serta studi kasus yang relevan, diharapkan materi ini mampu memberikan wawasan yang mendalam tentang cara mengukur dan memitigasi risiko secara efektif.



CV. Tahta Media Group  
Surakarta, Jawa Tengah  
Web : [www.tahtamedia.com](http://www.tahtamedia.com)  
Ig : tahtamedigroup  
Telp/WA : +62 896-5427-3996



82-415-8536-854