

## **Analisis Strategi Pengelolaan Risiko Produksi Bawang Goreng di CV Monita Food Kabupaten Kuningan**

### ***Analysis of Fried Onion Production Risk Management Strategies at CV Monita Food Kuningan Regency***

Ain Delfa Alia Shalihah<sup>1\*</sup>, Wahyu Trisnasari<sup>2</sup>, Ismi Puji Ruwaida<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis Hortikultura, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor, Kampus Polbangtan Bogor Cibalagung, Bogor 16119

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Hortikultura, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor, Kampus Polbangtan Bogor Cibalagung, Bogor 16119

\* E-mail korespondensi: [muliaindays@gmail.com](mailto:muliaindays@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

The management of production risks becomes crucial in running a business, especially for processed products with limited shelf life. This research aims to analyze the production risks of fried onions, analyze factors influencing the production risks of fried onions, and formulate production risk management strategies for fried onions at CV Monita Food. The methods employed in this study include Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) to determine the ranking of production risks for fried onions and Analytical Hierarchy Process (AHP) to establish priority alternative strategies based on risk mitigation criteria and production risk management for fried onions at CV Monita Food. The results of the production risk analysis identify risks related to the quality of raw materials, the production process of fried onions, and the final product risk. Factors influencing these risks include human factors, temperature, bacteria, and weather conditions. The risk indicators with the highest ranking are flour quality for the raw material quality variable, packaging process for the fried onion production process variable, and packaging damage for the final product variable. The production risk management strategies, evaluated through AHP weighting, yield three priority strategies from three different criteria. These strategies include scheduling production to avoid prolonged raw material storage, repeated sorting of red onions and fried onions according to SOP, and periodic machine maintenance every two months.

**Keywords:** analytical hierachy process, failure mode and effect analysi, fried onion, management strategy, production risk

#### **ABSTRAK**

Strategi pengelolaan risiko produksi menjadi hal penting dalam menjalankan usaha, khususnya untuk produk olahan yang memiliki daya simpan terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko produksi bawang goreng, menganalisis faktor yang mempengaruhi risiko produksi bawang goreng, dan merumuskan strategi pengelolaan risiko produksi bawang goreng di CV Monita Food. Metode pada penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengetahui peringkat risiko produksi bawang goreng dan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan alternatif strategi prioritas dari kriteria risiko mitigasi dan pengelolaan risiko produksi bawang goreng di CV Monita Food. Hasil analisis risiko produksi yaitu risiko kualitas bahan baku, risiko proses produksi bawang goreng, dan risiko produk akhir. Faktor yang mempengaruhi risiko diantaranya yaitu manusia, suhu, bakteri, dan cuaca. Indikator risiko yang memiliki peringkat tertinggi yaitu kualitas tepung untuk variabel kualitas bahan baku, proses pengemasan untuk variabel proses produksi bawang goreng, dan kemasan rusak untuk variabel produk akhir. Strategi pengelolaan dari 10 alternatif yang dilakukan menggunakan pembobotan nilai AHP didapatkan tiga strategi prioritas dari tiga kriteria berbeda, yaitu pembuatan jadwal produksi untuk menghindari penyimpanan bahan baku terlalu lama, penyortiran berulang bawang merah dan bawang goreng sesuai SOP, serta perawatan mesin secara berkala setiap dua bulan sekali.

**Kata kunci:** analytical hierachy process, bawang goreng, failure mode and effect analysis, risiko produksi, strategi pengelolaan

## PENDAHULUAN

Bawang merah menjadi salah satu komoditas sayuran yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia. Produksi bawang merah sesuai data BPS tahun 2022 mengalami peningkatan sepanjang tahun 2018-2021 dan mengalami sedikit penurunan pada tahun 2022, yaitu kurang lebih 30 ribu ton bawang merah. Penurunan produksi ini dapat dikarenakan bawang merah merupakan komoditas yang fluktuatif sehingga rawan untuk mengalami kenaikan maupun penurunan. Meskipun begitu, produksi bawang merah di Indonesia masih bisa untuk membantu memenuhi kebutuhan bawang merah negeri. Produksi yang cukup banyak, membuat bawang merah dapat menjadi peluang bisnis yang cukup besar bagi para pelaku usahanya. Selain dijual dalam bentuk mentah, bawang merah juga dapat dijual dalam bentuk produk olahan seperti bawang goreng, minyak bawang merah, pasta bawang merah, dan masih banyak lagi. Diantara banyaknya produk olahan bawang merah, yang memiliki peluang usaha paling besar adalah produk olahan bawang goreng, dimana bawang goreng merupakan bahan pelengkap makanan yang banyak disukai oleh masyarakat karena memiliki rasa dan aroma yang khas.

Oleh karena peluang usaha yang ada, berbagai perusahaan banyak yang mengambil kesempatan ini dengan menjadi produsen bawang goreng, salah satunya adalah CV Monita Food yang terletak di Kecamatan Sindangagung, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. CV Monita Food sendiri telah menjadi produsen bawang goreng sejak tahun 2014. Salah satu proses penting dalam usaha bawang goreng adalah proses produksi yang pada prosesnya selain diperlukan manajemen yang baik, diperlukan juga perhatian terhadap risiko-risiko yang dapat timbul dalam kegiatan produksi seperti risiko masuknya benda-benda asing yang lolos pada tahap penyortiran bahan baku bawang merah, risiko saat pencampuran bawang dan bahan baku tambahan yang

kurang merata, risiko saat proses penggorengan seperti bawang goreng yang terlalu matang, dan masih banyak lagi kemungkinan munculnya risiko dalam proses produksi. Apabila tidak dilakukan pengelolaan dan mitigasi risiko yang tepat, hal tersebut akan mempengaruhi penjualan serta kepercayaan konsumen terhadap produk bawang goreng dari CV Monita Food.

Melihat kemungkinan adanya risiko-risiko itulah yang menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian agar dapat membantu perusahaan dalam menyusun strategi pengelolaan dan mitigasi risiko produksi bawang goreng di CV Monita Food. Peneliti menggunakan metode FMEA untuk mempermudah dalam mengidentifikasi potensi kesalahan dalam proses produksi melalui tiga perspektif bobot yaitu *severity*, *occurance* dan *detectability* serta membantu mencari keputusan tindakan perbaikan yang akan dilakukan oleh perusahaan. Kombinasi metode FMEA dan AHP digunakan untuk mengatasi perbedaan bobot nilai, membantu dalam pengambilan keputusan tindakan pengelolaan dan mitigasi yang baik dalam bentuk hierarki prioritas.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2023 yang berlokasi di CV Monita Food Kecamatan Sindangagung, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat.

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode angket survei penilaian untuk FMEA dan AHP, wawancara berupa pertanyaan pertanyaan kepada responden dan untuk identifikasi risiko produksi dan penyusunan strategi pengelolaan risiko produksi, observasi lapangan yaitu saat kegiatan produksi bawang goreng di CV Monita Food, kajian literatur yaitu berupa kajian-kajian pustaka yang berkaitan dengan penelitian, dan dokumentasi berupa gambar, arsip, dan dokumen yang diperlukan dalam penelitian

### Teknik Pengumpulan Responden

Menggunakan teknik *purposive sampling* yang pada penelitian ini responden yang dipilih merupakan orang-orang yang berkaitan dengan kegiatan produksi yaitu owner, kepala bagian produksi, dan bagian bahan baku.

### Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel (X) yaitu kualitas bahan baku (X1), proses produksi bawang goreng (X2), dan produk akhir (X3) dengan setiap variabel memiliki indikator yaitu kualitas bawang merah, kualitas tepung, dan kualitas minyak nabati untuk (X1), proses sortasi bawang merah, proses pencampuran tepung, proses penggorengan bawang, penirisan kadar minyak, penyortiran bawang goreng, dan proses pengemasan untuk (X2), dan kemasan rusak, produk rusak saat disimpan, serta kualitas produk tidak sesuai untuk (X3).

### Analisis Data

Analisis data menggunakan metode pendekatan FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) dan AHP (Analytical Hierarchy Process). Metode ini digunakan untuk melihat nilai risiko dan melihat tingkatan alternatif strategi dengan melakukan hierarki sesuai variabel penelitian.

### FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)

Metode FMEA digunakan untuk mengidentifikasi risiko menggunakan pertimbangan tiga kriteria yaitu *Severity* (S), *Occurrence* (O), dan *Detection* (D) (Prasetyo et al. 2017).

- a. Mengumpulkan daftar risiko yang didapatkan dari hasil observasi secara langsung maupun wawancara yang dilakukan oleh peneliti, lalu disusun kedalam tabel identifikasi risiko produksi.
- b. Melakukan penilaian tingkat risiko sesuai dengan *severity* (S) atau dampak, *occurrence* (O) atau kemungkinan munculnya kegagalan, dan *detection* (D) atau seberapa jauh dapat dideteksi).
- c. Menghitung *Risk Priority Number* (RPN) untuk menentukan peringkat risiko sesuai dengan variabel dan indikator risiko yang sudah dikategorikan sebelumnya. Nilai RPN

merupakan hasil perkalian dari nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection*. (Rumus RPN :  $RPN = S \times O \times D$ )

- d. Menentukan alternatif strategi sementara untuk diberi bobot nilai dengan metode AHP.

### AHP (Analytical Hierarchy Process)

Metode AHP merupakan metode yang digunakan untuk membantu pemilihan keputusan dari beberapa alternatif strategi (Prasetyo et al. 2017). Bobot nilai tertinggi dari setiap kriteria menjadi alternatif strategi pengelolaan prioritas. Hierarki AHP dibagi menjadi tiga bagian yaitu tujuan, kriteria, dan alternatif strategi. Pengolahan data menggunakan software AHP yaitu *expert choice 11* dan sebelumnya peneliti berkonsultasi kepada pakar yang bersangkutan dengan penilaian risiko produksi. Langkah pembobotan AHP sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan, kriteria, dan alternatif strategi pengelolaan risiko produksi.
- b. Membuat matriks perbandingan berpasangan sesuai dengan kriteria risiko dan sub kriteria.
- c. Kuesioner matriks perbandingan berpasangan diberikan kepada pihak ahli untuk diisi. Pada penelitian ini pihak ahli.
- d. Menghitung bobot nilai AHP untuk kriteria utama menggunakan aplikasi *expert choice 11*. Menghitung nilai CR atau konsistensi rasio untuk melihat konsistensi dari data yang digunakan, dengan membagi nilai indeks konsistensi atau CI dengan nilai rasio indeks atau RI, yang pada penelitian ini nilai rasio indeks yaitu sebesar 0.58 disesuaikan dengan tabel indeks rasio dan juga jumlah kriteria yang ada.
- e. Menghitung bobot nilai AHP untuk alternatif dari setiap kriteria menggunakan aplikasi *expert choice 11*. Menghitung nilai CR atau konsistensi rasio untuk melihat konsistensi dari data yang digunakan, dengan membagi nilai indeks konsistensi atau CI dengan nilai rasio indeks atau RI, yang pada penelitian ini nilai rasio indeks yaitu sebesar 0.58 disesuaikan dengan tabel indeks rasio dan jumlah kriteria yang ada.

- f. Membuat bagan hierarki dan menentukan strategi pengelolaan prioritas dari hasil pembobotan AHP.

dapat diminimalkan dengan melakukan identifikasi risiko. Hasil identifikasi menunjukkan tiga risiko utama yaitu kualitas bahan baku, proses produksi, dan produk akhir bawang goreng. Ketiga risiko utama ini juga menjadi variabel dari penelitian yang dijalankan oleh peneliti. Dari setiap kriteria utama risiko memiliki indikator dan faktor yang mempengaruhi munculnya risiko, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Risiko Produksi dan Faktor Risiko Produksi

Menurut Prasetyo *et al.* (2017) risiko dalam kegiatan produksi tidak dapat dihilangkan tapi

Tabel 1 Indikator dan faktor penyebab risiko produksi bawang goreng

No	Risiko	Indikator	Faktor Penyebab Risiko	Keterangan
1	Kualitas Bahan baku	a. Kualitas bawang merah b. Kualitas tepung c. Kualitas minyak nabati	- Cuaca, manusia, virus - Suhu, manusia, kelembaban - Suhu, wadah simpan	- Cuaca yang sesuai adalah saat kemarau. - Manusia adalah tenaga kerja yang berkontak langsung. - Virus yang menyerang bawang merah seperti onion yellow dwarf virus. - Suhu penyimpanan yang baik pada suhu ruang $\pm 25^{\circ}\text{C}$ - Kelembaban ruang penyimpanan yang baik $\pm 60-70\%$ dan tidak terlalu tinggi. - Wadah simpan minyak nabati yang baik dari baja atau baja lunak.
2	Proses Produksi	a. Proses sortasi bawang merah b. Proses pencampuran tepung c. Proses penggorengan bawang d. Penirisan kadar minyak e. Penyortiran bawang goreng f. Proses pengemasan	- Manusia, mesin, benda asing - Manusia, kelembaban - Manusia, suhu - Manusia, mesin - Benda asing, manusia - Manusia, mesin	- Manusia yaitu tenaga kerja yang melakukan kontak langsung - Mesin sortasi bawang merah, mesin pengemasan, dan mesin spinner otomatis untuk mengurangi kadar minyak. - Kelembaban dari tepung yang digunakan lebih baik tidak terlalu tinggi. - Suhu dari minyak goreng yang sesuai yaitu $\pm 120^{\circ}\text{C}$ . - Benda asing seperti plastik, kerikil, dan tali rafia.
3	Produk Akhir	a. Kemasan rusak b. Produk rusak saat disimpan c. Kualitas produk tidak sesuai	- Manusia, hewan pengerat, mesin - Kelembaban, manusia, suhu, hewan pengerat. - Manusia, bakteri atau jamur.	- Manusia yaitu tenaga kerja yang melakukan kontak langsung. - Hewan pengerat seperti tikus. - Mesin pengemasan. - Kelembaban yang terlalu tinggi menyebabkan kerusakan. - Suhu ruang yang baik $\pm 25^{\circ}\text{C}$ . - Bakteri atau jamur yang menyebabkan tengik.

Sumber: Data diolah pada tahun 2023

### Perhitungan Risiko dengan FMEA (*failure mode and effect analysis*)

Pengukuran risiko dengan metode FMEA untuk mengidentifikasi risiko produksi bawang goreng, melakukan peringkat untuk risiko produksi, dan juga membantu menentukan tindakan mitigasi risiko. Peringkat diukur sesuai dengan tiga faktor *severity*(S),

*occurrence*(O), dan *detection*(D) seperti pada penelitian Prasetyo et al (2017) mengenai identifikasi peringkat risiko produksi untuk penentuan strategi pengelolaan risiko. *Risk priority number* (RPN) digunakan untuk melihat peringkat dari risiko produksi bawang goreng di CV Monita Food.

Tabel 2 Hasil perhitungan nilai metode FMEA

Risiko	Indikator Risiko	S	O	D	RPN	Peringkat
Kualitas Bahan Baku	Kualitas Tepung(Tapioka,gaplek,maizena)	3	3	3	27	1
	Kualitas bawang merah	2	3	2	12	2
	Kualitas minyak nabati	1	1	1	1	3
Proses Produksi	Proses pengemasan	3	2	4	24	1
	Penirisan kadar minyak	2	2	4	16	2
	Pencampuran bahan baku	2	2	2	8	3
	Proses penggorengan bawang	4	1	1	4	4
	Penyortiran bawang goreng	1	1	2	2	5
Produk Akhir	Sortasi bawang mentah	1	1	1	1	6
	Kemasan rusak	3	2	2	12	1
	Produk rusak saat disimpan	4	2	1	8	2
	Kualitas produk tidak sesuai	2	1	1	2	3

Sumber: Data diolah pada tahun 2023

Berdasarkan Tabel 2 perhitungan nilai RPN didapatkan tingkat risiko tertinggi yaitu variabel risiko kualitas bahan baku pada indikator kualitas tepung dengan nilai RPN 27.

#### Variabel Kualitas Bahan Baku

##### 1. Kualitas tepung

Tepung yang digunakan dalam produksi bawang goreng yaitu tepung tapioka, maizena, dan tepung gaplek yang disesuaikan dengan tujuan pasar. Kondisi tepung yang terkadang mengalami penggumpalan

karena terlalu lembab, berbau tengik, dan tepung berubah warna menjadi risiko dalam proses produksi bawang goreng. Tepung tapioka menjadi tepung yang paling berisiko untuk mengalami penurunan kualitas, banyak faktor yang menyebabkan turunnya kualitas tepung tapioka diantaranya yaitu kondisi tempat penyimpanan yang kurang baik, kondisi tepung berkualitas buruk dari pemasok awal, dan tepung terlalu lama disimpan. Menurut Anggrianto (2013) penyimpanan bahan tepung

tapioka harus diperhatikan serta disimpan dalam tempat tertutup, bersih, dan tidak lembab.

## 2. Kualitas bawang merah

Banyaknya benda asing yang terbawa dari lahan, pembusukan bawang merah saat dalam perjalanan pengiriman dari *supplier*, serta faktor cuaca seperti curah hujan yang terlalu tinggi dapat mempengaruhi kualitas bawang merah menurun karena tingginya kadar air. Semakin banyak bawang merah yang tidak memenuhi kualitas untuk produksi maka semakin banyak limbah yang terbangun dan hasil produksi tidak sesuai target.

## 3. Kualitas minyak nabati

Minyak nabati yang akan digunakan disimpan di dalam tong baja besar sehingga aman dan memiliki kualitas yang baik untuk produksi bawang goreng. Kemasan minyak menggunakan baja atau baja lunak lebih tahan air, sama dengan wadah dari kaca yang dapat melindungi produk (seperti minyak) dari oksigen, kelembaban, dan mikroorganisme sehingga masih sering digunakan untuk menyimpan minyak (Hasibuan 2020).

## Variabel Proses Produksi

### 1. Proses pengemasan

Proses pengemasan yang kurang teliti dapat mempengaruhi volume produk dan ketahanan bawang goreng. Proses pengemasan merupakan proses akhir dari proses produksi yang nantinya akan berhubungan langsung dengan konsumen. Menurut Apriyanti (2018) kemasan harus memberi kesan terbaik pada konsumen, kesan terbaik akan sangat mempengaruhi keputusan konsumen untuk membeli

atau tidak membeli produk yang ditawarkan.

### 2. Penirisan kadar minyak

Penirisan kadar minyak dilakukan dua tahap yaitu manual dan menggunakan mesin *spinner*. Proses penirisan kadar minyak dilakukan agar bawang goreng dapat memiliki masa simpan lebih lama. Kadar minyak disesuaikan dengan permintaan dari konsumen atau perusahaan yang melakukan pembelian skala besar, kadar minyak diturunkan sampai 2.5%. Menurut Bahreni *et al.* (2022) penirisan kadar minyak dilakukan untuk menghilangkan minyak goreng yang berlebihan karena akan membuat penampilan produk kurang menarik dan cepat tengik. Beberapa penyebab risiko kadar minyak berlebih pada bawang goreng yaitu, waktu penirisan yang kurang lama dan kurangnya perhatian dari pekerja saat proses penurunan kadar minyak dengan mesin *spinner*.

### 3. Pencampuran bahan baku

Bahan baku yang digunakan pada proses produksi bawang goreng adalah tepung yang dicampur dan diaduk bersama bawang merah setelah diiris sebelumnya. Penggunaan tepung dalam pembuatan bawang goreng dimaksudkan untuk membuat bawang goreng menjadi lebih renyah dan kadar air menjadi lebih rendah (Khasanah *et al.* 2019). Beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan dari proses ini yaitu pekerja bagian pencampuran tepung dan bawang merah, tepung yang tidak tercampur rata, dan kualitas dari tepung yang digunakan sebagai campuran bawang goreng.

4. Proses penggorengan bawang  
Proses penggorengan bawang merah yang terlalu lama dapat menyebabkan bawang goreng menjadi gosong dan sebaliknya apabila terlalu sebentar bawang goreng yang dihasilkan akan lembek dan tidak sesuai dengan standar kualitas perusahaan. Seperti proses penggorengan bawang goreng pada penelitian Bahreni *et al.* (2022) yang memperhatikan teknik penggorengan baik proses pengadukan hingga menjaga kestabilan suhu. Beberapa faktor penyebab kegagalan dari proses penggorengan bawang ini yaitu minyak yang digunakan kurang panas, kelalaian pekerja dalam ketelitian dan tidak memperhatikan waktu penggorengan.
5. Penyortiran bawang goreng  
Benda asing seperti tali rafia, kerikil, plastik, dan benda yang tidak diinginkan lainnya yang ada di hasil penggorengan bawang menjadi salah satu risiko utama yang terkadang terlewat pada proses penyortiran bawang goreng. Beberapa faktor penyebab dari risiko ini yaitu kurang telitinya pekerja yang ada di bagian sortir bawang goreng, ukuran benda asing yang terlalu kecil, dan juga penampilan benda asing yang menyerupai bawang goreng.
6. Sortasi bawang merah mentah  
Proses sortasi bawang merah mentah dan risiko benda asing yang terbawa dari lahan berupa tali, plastik sampah, dan benda yang tidak diinginkan lainnya menjadi risiko utama pada proses ini. Bawang merah yang tidak sesuai kriteria perusahaan terkadang terlewat karena kurangnya ketelitian pekerja yang bertanggung jawab terhadap proses sortasi bawang merah

mentah. Adapun faktor lainnya yaitu seperti kondisi mesin sortir yang tidak baik menyebabkan menurunnya berat dari bawang merah tersebut.

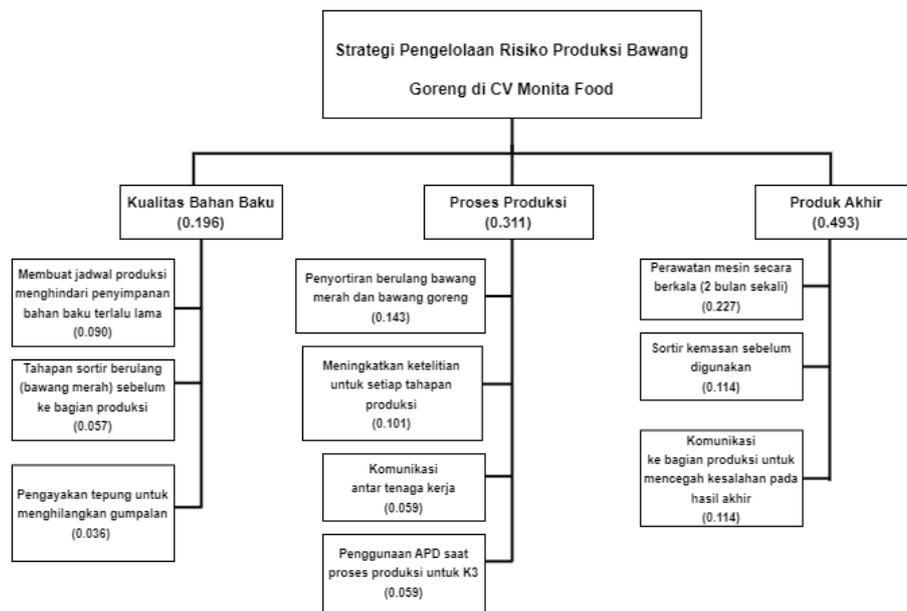
#### **Variabel Produk Akhir**

1. Kemasan rusak  
Risiko kemasan yang rusak ini menjadi kendala yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti kondisi mesin yang tidak baik, dan pekerja yang kurang teliti sehingga ada kemasan rusak yang terlewat pemeriksaan. Menurut Tuffahati (2018) kesalahan pada mesin pengemasan yang *error* dapat menyebabkan kebocoran kemasan. Akibatnya dapat menyebabkan bawang goreng tercecer dan menimbulkan kerusakan pada produk bawang goreng.
2. Produk rusak saat disimpan  
Produk bawang goreng yang rusak saat penyimpanan sebagian besar dikarenakan oleh suhu, kelembaban, dan waktu penyimpanan di ruang penyimpanan produk. Beberapa kerusakan produk bawang goreng yaitu perubahan rasa, aroma, dan tekstur pada bawang goreng. Penilaian ini tidak jauh dari indikator kemasan rusak karena memiliki akibat risiko yang cenderung serupa.
3. Kualitas produk tidak sesuai  
Kualitas produk yang tidak sesuai dengan permintaan konsumen baik dari segi warna, kadar minyak, dan bentuk bawang goreng menjadi salah satu risiko yang muncul saat proses akhir produksi. Akibat dari risiko ini dapat menyebabkan harga bawang goreng dan tingkat kepercayaan konsumen terhadap produk bawang goreng CV Monita Food menurun. Beberapa faktor yang menyebabkan penurunan kualitas produk yaitu

kurangnya ketelitian pekerja saat proses penggorengan bawang, saat pencampuran bahan baku yang kurang merata serta posisi penyimpanan produk.

### Strategi Pengelolaan Risiko dengan AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Perhitungan nilai AHP pada penelitian ini menggunakan aplikasi *expert choice 11* dan dilakukan peneliti berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada responden ahli yang dinilai sangat memahami tentang produksi bawang goreng di CV Monita Food. AHP terbagi menjadi tujuan, kriteria risiko, dan alternatif strategi.



Gambar 1 Hierarki Strategi Pengelolaan Risiko Produksi Bawang Goreng  
Sumber: Data diolah pada tahun 2023

Pada penelitian ini didapatkan bobot nilai AHP kriteria terbesar ada pada risiko produk hasil dengan nilai 0.493.

#### Alternatif Strategi

Bobot nilai AHP sesuai dengan yang ada pada Gambar 1 hierarki AHP

#### Kualitas bahan baku

1. Membuat jadwal produksi untuk menghindari penyimpanan terlalu lama

Alternatif strategi ini dilakukan agar bahan baku yang digunakan untuk produksi tidak rusak karena terlalu lama disimpan sehingga bawang

goreng yang dihasilkan nantinya tetap memiliki kualitas baik dan sesuai standar perusahaan. Menurut Darmawan *et al.* (2018) penjadwalan adalah proses pada perencanaan dan pengendalian produksi yang merencanakan kegiatan produksi dan pengalokasian sumber daya di waktu tertentu dengan memanfaatkan sumber daya yang ada.

2. Tahapan sortir berulang (bawang merah) sebelum ke bagian produksi  
Tahapan sortir berulang merupakan alternatif strategi yang dilakukan

untuk menghilangkan cemaran atau benda asing yang ikut serta pada bawang merah, proses ini dilakukan untuk memisahkan antara bawang merah yang tidak sesuai kriteria perusahaan. Pada tahapan ini penyortiran dilakukan sesuai dengan SOP yang berlaku di perusahaan agar mendapatkan hasil yang maksimal.

3. Pengayakan tepung untuk menghilangkan gumpalan  
Hal ini dilakukan untuk menghilangkan gumpalan merupakan alternatif strategi yang dilakukan untuk menghilangkan gumpalan pada tepung yang digunakan pada produksi bawang goreng. Tepung yang baik adalah tepung yang tidak menggumpal dan dapat tercampur dengan baik. Terkadang tepung yang digunakan untuk bahan baku campuran bawang goreng banyak yang menggumpal, biasanya dikarenakan kondisi tepung terlalu lembab sehingga perlu dilakukan pengayakan agar tepung dan bawang merah dapat tercampur dengan baik.

### **Proses produksi**

1. Penyortiran berulang bawang merah mentah dan bawang goreng  
Alternatif strategi ini dilakukan untuk menghindari benda asing karena pada produksi bawang goreng sangat rentan adanya benda asing yang tidak diinginkan seperti tali rafia, plastik, dan benang. Kegiatan penyortiran ini dilakukan sesuai dengan SOP perusahaan. Bawang merah yang digunakan adalah kering, tidak becek, atau berbau busuk. Menurut Putri & Febriansah (2021) penyortiran adalah memilih yang lebih baik atau sama dengan

memisahkan yang berkualitas dengan yang tidak layak. Baik dalam warna, bentuk, dan ukuran.

2. Meningkatkan ketelitian untuk setiap tahapan produksi  
Ketelitian pekerja ditingkatkan dengan pendisiplinan dan jadwal produksi yang teratur. Hal ini diperlukan agar bawang goreng yang dihasilkan juga sesuai dengan standar perusahaan maupun permintaan konsumen, serta meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan.
3. Komunikasi antar tenaga kerja  
Komunikasi antar pekerja dibutuhkan untuk memperkuat kerjasama serta meningkatkan kinerja untuk menghasilkan bawang goreng sesuai dengan standar perusahaan dan memiliki kualitas baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Sinambela *et al.* (2019) yang mengatakan bahwa komunikasi kerja berpengaruh signifikan dengan kinerja karyawan.
4. Penggunaan APD saat proses produksi untuk K3  
Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri atau APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Adanya APD dapat membantu menjaga kebersihan dan menghindari kontaminasi langsung dari manusia ke bawang goreng.

### **Produk akhir**

1. Perawatan mesin secara berkala  
Perawatan mesin dilakukan secara berkala setiap dua bulan sehingga

mesin sangat kecil kemungkinan mengalami kegagalan dalam proses pengemasan bawang goreng. Perawatan mesin penting dilakukan agar kondisi mesin dalam keadaan optimal saat dioperasikan (Prasetyo *et al.* 2017).

2. Sortir kemasan sebelum digunakan  
Sortir kemasan ini dilakukan untuk mencegah adanya kemasan yang rusak seperti bolong, terdapat gigitan tikus, kotor dan lainnya. Beberapa hal yang menyebabkan kemasan rusak seperti terkena benda yang menyebabkan kemasan bolong, hewan pengerat, dan ruang penyimpanan kemasan yang kurang bersih.
3. Komunikasi ke bagian produksi untuk mencegah kesalahan pada hasil akhir  
Komunikasi ini dilakukan untuk meminimalisir adanya kesalahan persepsi antara bagian produk akhir dan bagian proses produksi. Komunikasi diperlukan untuk kelancaran dari produksi bawang goreng itu sendiri, sehingga produk akhir dari bawang goreng dapat dalam kondisi baik hingga masuk dalam tahap akhir pengemasan dan penyimpanan sebelum dipasarkan.

Produksi bawang goreng di CV Monita Food memiliki beberapa risiko utama yaitu kualitas bahan baku, proses produksi bawang goreng, dan produk akhir. Hasil pendekatan menggunakan metode FMEA didapatkan risiko tertinggi ada pada kualitas bahan baku dan untuk metode AHP tertinggi ada pada kriteria produk akhir, keduanya memiliki keterkaitan yang artinya apabila perusahaan menginginkan

produk akhir yang baik maka kualitas bahan baku yang digunakan harus baik.

## SIMPULAN

Terdapat tiga risiko utama produksi bawang goreng di CV Monita Food yaitu kualitas bahan baku pada indikator kualitas tepung, proses produksi pada indikator proses pengemasan, dan produk akhir pada indikator kemasan yang juga menjadi variabel pada penelitian ini. Sesuai hasil identifikasi risiko selain risiko utama didapatkan juga faktor-faktor yang mempengaruhi munculnya risiko atau kegagalan pada proses produksi bawang goreng di CV Monita Food yaitu manusia, suhu, mesin, kelembaban, cuaca, hewan pengerat, virus, wadah simpan, dan bakteri. Berdasarkan perhitungan AHP kriteria tertinggi terdapat pada hasil akhir, serta diperoleh tiga alternatif strategi pengelolaan risiko utama berdasarkan bobot atau peringkat tertinggi masing-masing kriteria yaitu pembuatan jadwal produksi untuk menghindari penyimpanan bahan baku terlalu lama, penyortiran berulang bawang merah mentah dan bawang goreng, dan perawatan mesin secara berkala setiap dua bulan sekali.

## SARAN

Diperlukan adanya bagian perusahaan yang khusus untuk memperhatikan risiko-risiko produksi di CV Monita Food seperti bagian *quality control* dan pemeriksa kesehatan dan keselamatan kerja (K3) untuk pengelolaan atau mitigasi yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. *Produksi Tanaman Sayuran Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman*: BPS
- [PERMENAKER] Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. PER: 08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri
- Anggrianto A. 2013. Konsep Pengendalian Mutu Dan Haccp (Hazard Analysis Critical Control Point) Proses Produksi Tortilla Jagung Di Ukm” Ibu Sarni” Klaten.[Tugas Akhir].Solo:Universitas Sebelas Maret.
- Apriyanti ME. 2018. Pentingnya kemasan terhadap penjualan produk perusahaan. *Sosio e-kons*, 10(1):20-27.
- Bahreni CU, Widyawati W, Kadir I. 2022. Analisis Risiko Produksi Bawang Goreng (Suatu Kasus Usaha Bunga Alaska di Desa Weu Raya Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4):637-644.
- Darmawan L F & Pramestari D. 2018. Analisis penjadwalan produksi produk oxygen sensor dengan metode heuristic gupta dan campbell, dudek, and smith di PT. Denso indonesia. *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(3), 23-33.
- Hasibuan HA. 2020. Reviu Jenis, Aspek Perlindungan dan Migrasi Bahan Kemasan dalam Pengemasan Minyak Nabati (*Review of Types, Protection Aspects, and Migration of Packaging Materials in Packaging of Vegetable Oil*). *Jurnal Pangan*, 29(3):243-252.
- Khasanah Y, Herawati ERN, Praharasti AS, Kusumaningrum A, Frediansyah A. 2019. Penggunaan Tepung pada Pembuatan Bawang Merah Goreng Enrekang: Kajian Tingkat Rendemen dan Nilai Gizinya. *Journal of Food and Culinary*, 2(1),:33-38.
- Prasetyo MD, Santoso I, Mustaniroh SA, Purwadi. 2017. Penerapan metode 38 FMEA dan AHP dalam perumusan strategi pengelolaan risiko proses produksi yoghurt. *Jurnal Teknologi Pertanian*.18(1) : 1-10
- Putri VS, Febriansah D. 2021. Budidaya Sayuran Loncang (Bawang Daun) Dalam Masa Covid-19 Bersama Ibu-Ibu Kelompok Wanita Tani (Kwt). *SETARA: Jurnal Studi Gender dan Anak*, 3(2):56-66.
- Sinambela EA, Al Hakim YR, Irfan M. 2019. Pengaruh Kedisiplinan dan Komunikasi Kerja terhadap Kinerja Karyawan. *Relasi: Jurnal Ekonomi*, 15(2):308-320.
- Tuffahati VA. 2018. Manajemen Risiko Produksi Minuman Sari Apel Brosem Menggunakan Metode Fuzzy Fmea Dan Fuzzy Ahp.[skripsi].Malang: Universitas Brawijaya