

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Tahun 2023-2024, Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep mencatat terdapat 500 UMKM yang menggunakan bahan dasar dari ikan. Menunjukkan bahwa sektor olahan ikan di Sumenep memiliki potensi yang signifikan, namun juga menimbulkan tantangan dalam meningkatkan daya saing. Tahun 2020-2023, terdapat peningkatan yang signifikan terhadap permintaan produk olahan ikan, baik dari dalam maupun luar daerah. Hal ini, diungkap oleh Dinas Perikanan Sumenep yang mencatat bahwa produk olahan seperti abon ikan dan kerupuk ikan mulai diminati oleh konsumen diberbagai daerah (Hidayat, 2017). Salah satu bentuk pengembangan UMKM olahan produk perikanan di Kabupaten Sumenep adalah pembentukan Kelompok Pengolah dan Pemasar Hasil Perikanan (Poklahsar). Kelompok ini merupakan hasil kerja sama antara Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep dan Kesatuan Perempuan Pesisir Indonesia (KPPI) cabang Sumenep, yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat pesisir, khususnya perempuan, dalam meningkatkan nilai tambah hasil perikanan. Produk olahan yang dihasilkan dari sektor ini cukup beragam, di antaranya adalah petis ikan, terasi udang, kerupuk ikan, karica stik rajungan, hingga pentol berbahan baku ikan (Putri *et al.*, 2022; Yusnita dan Nurhidayat, 2023).

UMKM XY merupakan UMKM yang memproduksi terasi udang rebon. UMKM ini berdiri sejak tahun 2010 dan telah memiliki perizinan berusaha untuk menunjang kegiatan usaha sertifikat pemenuhan komitmen produksi pangan olahan industri rumah tangga pada tahun 2012 dengan P-IRT 2023529020119-28. Namun, hingga saat ini, UMKM XY belum tersertifikasi halal secara resmi oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH). Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada identifikasi dan analisis faktor risiko kehalalan dalam proses produksinya sebagai bentuk rekomendasi untuk menuju sertifikasi halal. Kapasitas proses produksi terasi udang yaitu membutuhkan udang rebon 3-8 ton/bulan dan garam 1-5 ton/bulan. Produk terasi udang super khas Sumenep, berbahan dasar udang rebon dan dikemas dengan berat 1kg (1 kardus dengan berat 60kg) dalam satu bulan hasil produksi udang rebon sekitar 250 kardus. Terasi udang yang diproduksi memiliki 2 jenis perbedaan warna yaitu warna merah dan coklat. Produk terasi udang sudah

dipasarkan keluar Pulau Madura sejak tahun 2000 seperti Bali, Jember, Lumajang, Surabaya, Banyuwangi, Situbondo dan lain-lain. *Supplier* udang rebon di *supply* dari berbagai Pulau Jawa dan juga Pulau Madura. Selain produksi terasi udang pemilik UMKM juga memproduksi produk lain seperti petis ikan, kacang-kacangan, pentol ikan, keripik ikan tette, kerupuk ikan tenggiri, dan rengginang.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap pentingnya sertifikasi produk halal, produsen perlu menjamin kepatuhan standar halal disetiap tahapan rantai pasoknya. Namun, penerapan rantai pasok halal dalam skala UMKM seringkali menghadapi berbagai kendala yang berisiko mengurangi kehalalan produk termasuk pada ketersediaan bahan baku serta proses produksi yang tidak konsisten dan terkontaminasi silang (Ramadhan dan Fikri, 2022). Kontrol selama proses produksi di UMKM ini masih cukup lemah, sehingga risiko kontaminasi cukup tinggi. Proses produksi mulai dari proses pencucian hingga proses pengemasan harus dipastikan tidak terkontaminasi oleh bahan non-halal. Penggunaan peralatan yang tidak dikhususkan menimbulkan risiko kontaminasi silang, karena keterbatasan untuk menyediakan peralatan khusus. Proses penyimpanan dan distribusi terasi sering kali melibatkan pengangkutan yang kurang terjaga kebersihannya yang dapat menurunkan kualitas halal produk (Rahmadyah *et al.*, 2023).

Faktor risiko dalam rantai pasok halal produk terasi udang dapat muncul dari berbagai sumber. Pada tahap bahan baku, risiko berkaitan dengan asal-usul udang yang digunakan, proses pencucian, serta potensi kontaminasi bahan tambahan yang tidak halal. Risiko-risiko ini dapat memengaruhi kehalalan produk jika tidak dikelola dengan baik. Rantai pasok halal harus memastikan bahwa setiap tahapan, mulai dari sumber bahan baku hingga distribusi akhir, mematuhi prinsip-prinsip halal untuk menjaga integritas produk. Hal ini mencakup pengawasan ketat terhadap proses produksi, penyimpanan, dan distribusi untuk mencegah kontaminasi silang dengan bahan non-halal (Hadi *et al.*, 2020; Rahmadyah *et al.*, 2023; Rahmawati dan Nugroho, 2023; Hasanah dan Lestari, 2022).

Risiko yang tidak diidentifikasi dan dikelola dengan baik dapat mengurangi nilai produk dan menurunkan tingkat kepercayaan konsumen terhadap jaminan halal yang diberikan. Penerapan rantai pasok halal bagi produsen perlu dilakukan evaluasi identifikasi risiko rantai pasok halal. Beberapa metode yang relevan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan faktor risiko yaitu *Analytical Hierarchy Process*

(AHP), *Analytic Network Process* (ANP), *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan *Decision Making Trial and Evaluation Laboratory* (DEMATEL), *Fuzzy Best Worst Method* (FBWM) dan *Preference Ranking Organization Method for Enricment Evaluation* (PROMETHEE) (Fanani dan Yuliawati, 2023; Putri *et al.*, 2024; Rizqi dan Jufriyanto, 2020; Susanti, 2024).

Metode *Fuzzy Best Worst Method* (FBWM) yang digunakan untuk identifikasi risiko karena memiliki kelebihan yaitu metode ini menggunakan proses perbandingan antara kriteria terbaik dan terburuk terhadap kriteria lainnya. Metode *Fuzzy Best Worst Method* lebih sederhana dan efisien dibandingkan dengan metode lainnya yang melibatkan banyak pasangan perbandingan (Nursita dan Sari, 2023). Metode *Fuzzy Best Worst Method* (FBWM) biasanya digunakan dalam pemilihan pemasok, penentuan evaluasi risiko, rantai pasok pada industri pupuk organik, pemilihan *smartphone* terbaik, evaluasi strategi model perencanaan (Damar dan Putra, 2022; Abisha dan Vanany, 2022; Zulfiandri *et al.*, 2021; Ajripour dan Hanne, 2023). FBWM dipilih karena lebih efektif dalam menangani ketidakpastian dalam penilaian risiko dibandingkan metode lain seperti AHP atau FMEA. Dibandingkan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), FBWM memerlukan lebih sedikit perbandingan berpasangan, sehingga lebih efisien dan mengurangi kompleksitas dalam pengambilan keputusan. Selain itu, FBWM juga lebih akurat dalam menentukan bobot risiko dengan mengutamakan faktor risiko terbaik dan terburuk sebelum membandingkannya dengan yang lain.

1.2 Identifikasi Masalah

Industri terasi udang menghadapi berbagai tantangan, khususnya terkait manajemen risiko dalam rantai pasok halal. Setiap tahapan dalam rantai pasok, mulai dari pemilihan bahan baku, proses produksi, penyimpanan, hingga distribusi, berpotensi menimbulkan risiko yang dapat memengaruhi kehalalan dan kualitas produk terasi udang. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman dan pengelolaan risiko secara sistematis, produk terasi udang tersebut belum memiliki sertifikasi halal yang resmi. Hal ini menimbulkan kekhawatiran akan keaslian dan kehalalan produk yang berdampak pada kepercayaan konsumen serta daya saing produk di pasar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan sistematis seperti metode *Fuzzy Best Worst Method* (FBWM) untuk mengidentifikasi serta menganalisis

faktor risiko yang dapat memengaruhi penerapan rantai pasok halal pada industri terasi udang.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor risiko yang memengaruhi penerapan rantai pasok halal pada industri terasi udang di UMKM XY secara sistematis menggunakan metode *Fuzzy Best Worst Method* (FBWM). Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan prioritas faktor risiko yang paling signifikan dalam proses tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan metode dalam penerapan risiko rantai pasok halal, memberikan solusi yang tepat untuk mitigasi risiko.
2. Memberikan panduan bagi industri terasi udang dalam mengelola risiko pada setiap tahapan proses untuk memastikan kualitas dan kehalalan produk
3. Mendukung peningkatan kepercayaan konsumen terhadap produk bersertifikasi halal dan mendorong daya saing industri dipasar lokal maupun global.