

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Usaha Kecil Menengah (UKM) sebagai penunjang perekonomian suatu daerah guna meningkatkan peningkatan dan pemerataan pendapatan karena dalam UKM tersebut melibatkan banyak orang. Pemerintah memiliki misi untuk memberdayakan ekonomi kerakyatan UKM dan koperasi. Namun hal tersebut belum terealisasi karena pemerintah yang masih mengandalkan usaha besar sebagai penggerak perekonomian daerah. Salah satu jenis UKM yang sangat diandalkan sebagai penggerak perekonomian daerah adalah usaha produksi F&B karena kebutuhan akan pangan terus meningkat. Selain itu, masyarakat modern lebih menyukai mengkonsumsi makanan olahan karena dinilai praktis. (Cahyono et al., 2019).

Kementerian Perindustrian menyatakan bahwa selama periode tahun 2015 - 2019 pertumbuhan industri F&B rata-rata sebesar 8,16%. Pada tahun 2020 sepanjang triwulan VI industri F&B dapat tumbuh sebesar 1,58%. Industri F&B berkontribusi dalam ekspor industri pengolahan nonmigas. Hal ini dapat dibuktikan dengan total nilai ekspor industri F&B pada tahun 2020 mencapai USD 31,17 miliar setara dengan 23,78% dari total keseluruhan ekspor industri pengolahan nonmigas sebesar USD131,05 miliar. Berdasarkan uraian berikut maka dapat disimpulkan bahwa industri F&B berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional (Indriani, 2022).

Usaha produksi makanan olahan yang berada di Kota Ngawi, Jawa Timur salah satunya adalah usaha Tempe Keripik di kecamatan Mantingan & Widodaren. Usaha ini didirikan oleh Sebagian ibu rumah tangga dengan tujuan usaha untuk menambah penghasilan keluarga dengan memproduksi makanan olahan berupa keripik tempe yang telah dipasarkan ke daerah yang berada di sekitar kota Ngawi Jawa Timur salah satunya Sragen, Solo, Madiun, Nganjuk, Kediri, dan beberapa kota sekitar. Untuk memenuhi permintaan dari pasar dibutuhkan bahan baku berupa Tempe, bawang putih, tepung terigu, minyak goreng, gula putih, bumbu rempah, telur, kelapa, dan santan. Adonan tersebut kemudian dimasak menggunakan LPG. UKM tersebut memiliki beberapa permasalahan dalam pemenuhan permintaan konsumen karena keterbatasan tenaga dan sistem produksi yang dimiliki. Dari rata-rata permintaan keripik tempe yang diperoleh per harinya di salah satu UKM yang berada di kecamatan Widodaren, pada tanggal 7 Januari 2022, pesanan yang diterima oleh UKM Keripik Tempe Barokah mencapai 50 Kg dan UKM Keripik Tempe Barokah hanya mampu memenuhi sebesar 20 Kg dari hasil produksi yang selama ini dijalankan sehingga masih ada permintaan keripik tempe dari konsumen yang belum terpenuhi dan terbuang secara sia-sia.

Berdasarkan keterangan dari pemilik UKM tidak terpenuhinya permintaan keripik tempe pada UKM Keripik Tempe Barokah dikarenakan proses produksi yang kurang maksimal terutama pada proses pemotongan tempe keripik di mana pada proses ini membutuhkan waktu yang lama dan

membutuhkan pekerja lebih dari satu orang untuk memotong tempe menjadi lembaran-lembaran tipis sehingga dapat diolah menjadi tempe keripik. Hasil pemotongan secara manual oleh pekerja selain kurang efektif juga menimbulkan hasil potongan yang ketebalannya tidak sama di setiap lembaran tempe yang dipotong ditemui irisan tempe yang terlalu tebal atau terlalu tipis sehingga tingkat kematangan yang dihasilkan pada saat produk jadi juga kurang merata. Pemotongan yang dilakukan secara manual ini juga yang mendasari tidak terpenuhinya pesanan yang diterima oleh UKM Keripik Tempe Barokah di mana 1-6 pekerja yang sedang melakukan proses pemotongan tempe hanya berhasil memenuhi sebagian dari total pesanan yang masuk, berdasarkan hasil pengamatan di lapangan pada bulan Januari 2023 terdapat 23,8% pesanan belum terpenuhi, bulan Februari 2023 terdapat 23,5% pesanan belum terpenuhi, serta pada bulan Maret 2023 terdapat 32% pesanan yang belum terpenuhi, hal ini juga dirasakan oleh UKM Produsen Tempe Keripik lain dengan kegiatan dan produksi yang sama.

Permasalahan tersebut dapat teratasi dengan menggunakan peralatan tepat guna berupa alat pemotong tempe otomatis untuk produksi makanan olahan terutama pada saat proses pemotongan tempe agar lebih menghemat tenaga, waktu, dan hasil pemotongan yang lebih presisi sehingga produksi dapat dilakukan secara lebih efektif dan ketebalan tempe keripik yang dihasilkan juga lebih terjaga. Tujuan program ini adalah sebagai sistem pengembangan UKM F&B terutama dalam bidang makanan olahan melalui penerapan teknologi mesin pengolahan makanan tepat guna baik dalam masyarakat atau

pelaku usaha sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan masyarakat. Melalui kerja sama antara mahasiswa dengan bidang keilmuan teknik industri dan UKM terkait, diharapkan penerapan teknologi produksi makanan olahan ini mampu dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai dengan mutu terjamin dan bisa menghasilkan berguna bagi mitra.

B. Identifikasi Masalah

Terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi dalam penelitian yang dilakukan di UKM Keripik Tempe Barokah adalah sebagai berikut :

1. Tidak terpenuhinya pesanan dari konsumen UKM Keripik Tempe di kecamatan Mantingan & Widodaren.
2. Proses pemotongan tempe secara manual memakan waktu dan pekerja yang dibutuhkan untuk memotong tempe lebih dari 1 orang sehingga produksi kurang efektif.
3. Hasil pemotongan tempe secara manual memiliki hasil yang terlalu tebal atau terlalu tipis sehingga tingkat kematangan yang dihasilkan kurang merata.

C. Batasan dan Asumsi

Batasan dan asumsi dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang sedang dikerjakan hanya terbatas pada UKM Keripik Tempe yang berada di kecamatan Mantingan & Widodaren dengan

kegiatan dan produksi serupa dan hanya bertujuan untuk mendesain alat pemotong tempe otomatis serta membuatnya.

2. Metode yang digunakan pada penelitian ini hanya menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*).
3. Alat yang di desain merupakan teknologi tepat guna yang bertujuan untuk membantu meningkatkan produktivitas dengan waktu produksi yang singkat, dan meringankan beban operator dalam proses pemotongan tempe pada UKM Keripik Tempe di kecamatan Mantingan & Widodaren.

D. Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah yang diangkat dalam tugas akhir kali ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar pesanan dari konsumen UKM Keripik Tempe di kecamatan Mantingan dan Widodaren dapat terpenuhi ?
2. Bagaimana cara agar waktu pemotongan tempe dapat dipersingkat dan beban pekerja proses pemotongan tempe dapat dikurangi ?
3. Bagaimana cara menjaga hasil tempe yang dipotong selalu presisi dan konsisten di setiap irisannya ?

E. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi pesanan dari konsumen UKM Keripik Tempe di kecamatan Mantingan & Widodaren .
2. Membuat proses pemotongan tempe di UKM Keripik tempe menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Menjaga kualitas keripik tempe yang dihasilkan UKM Keripik Tempe.

F. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. UKM dapat memenuhi permintaan keripik tempe yang ada.
2. UKM dapat meningkatkan produktivitas, menghemat tenaga pekerja, dan mempersingkat waktu produksi melalui penerapan teknologi tepat guna.
3. UKM dapat menjaga kualitas produk yang dihasilkan terutama pada tebal ukuran tempe keripik sehingga kematangan lebih merata.