

1.4. Metode Pengumpulan Data	12
1.5. Teknik Analisis Data	13
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	15
4.1. Sejarah Perusahaan UD. Akbar Jaya.....	15
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
5.1. Hasil Penelitian	19
BAB VI PENUTUP	30
6.1. Kesimpulan	30
6.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Struktur Organisasi di UD. Akbar Jaya	16
2. Lokasi Perusahaan UD. Akbar Jaya.....	17
3. Alur Tahapan Proses Kulit menjadi Bahan Baku kerupuk	20
4. Proses Pengambilan Kulit	21
5. Proses Pembersihan dan Perendaman Kulit.....	22
6. Proses Perebusan Kulit.....	23
7. Proses Pengerokan Kulit	23
8. Proses Pengirisan Kulit	24
9. Proses Penjemuran secara langsung di bawah sinar matahari.....	25
10. Proses Penyimpanan kulit kering yang menjadi bahan baku kerupuk.....	26
11. Proses Pengemasan	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu sub sektor pertanian penting sebagai tombak perekonomian negara dari sisi pangan. Subsistem peternakan mempunyai peluang dan potensi usaha besar bagi masyarakat Indonesia dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani rakyat baik usaha perseorangan maupun kelompok peternak. Potensi besar usaha peternakan yang mempunyai potensi besar dan layak dikembangkan terdapat pada salah satu jenis ternak yaitu sapi potong. Salah satu sumber penghasilan yang memiliki nilai ekonomi tinggi yaitu ternak sapi potong, oleh karena itu dianggap penting keberadaannya dalam kehidupan masyarakat. Tujuan utama pembudidayaan sapi potong yaitu sebagai penghasil daging sapi. Daging sapi menjadi sumber pemenuhan akan protein hewani yang selalu dibutuhkan oleh masyarakat dan sampai saat ini masih menjadi komoditi unggulan di dunia industri peternakan. Selain karena pemenuhan yang masih tidak merata dan harga relatif mahal dibandingkan dengan harga daging sapi impor (Murti, dkk., 2021).

Sektor peternakan dapat dikatakan salah satu subsistem sektor pertanian yang berfungsi dalam penyediaan keperluan pangan masyarakat. Produk yang dihasilkan dari sektor peternakan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dalam mencukupi gizi terutama pada gizi protein hewani. Pengolahan yang dilakukan dalam hasil peternakan yang menggunakan bahan baku yang asalnya dari hasil peternakan sehingga dapat berupa produk-produk yang diolah baik dalam bentuk setengah jadi ataupun yang telah jadi. Terdapatnya pengembangan usaha dalam

peternakan yang tertuju pada kegiatan industri dari pengolahan hasil peternakan dapat terciptanya bahan makanan, salah satu contohnya yaitu produk olahan kulit (Mayulu, 2010).

Kulit sapi mentah basah adalah kulit yang di dapat dari hasil pemotongan ternak sapi, dimana kulit tersebut telah dipisahkan dari seluruh bagian dagingnya baik yang segar maupun yang sudah digarami. Kriteria serta spesifikasi kulit sapi yaitu: Berbau khas kulit sapi. Tidak ada warna yang mencurigakan, bersih serta segar. Bulu tidak rontok. Kulit sapi mentah basah berdasarkan berat dibagi menjadi 2 bagian. Bagian A yaitu <25 kg, bagian B >25 kg. Kandungan air kulit mentah segar maksimum 60%. Melalui proses pembuangan bulu, pengembangan kulit, perebusan, pengeringan, dan dikukus untuk kerupuk kulit mentah atau dilanjutkan dengan penggorengan untuk kerupuk kulit siap konsumsi (Safitri dan Husni, 2023).

Kulit sapi mentah basah adalah kulit yang diperoleh dari hasil pemotongan ternak sapi, dimana kulit tersebut telah dipisahkan dari seluruh bagian dagingnya, baik yang segar maupun yang digarami (BSN, 1992). Kulit sapi mentah dapat diolah menjadi kerupuk kulit atau yang biasa disebut kerupuk rambak. Kerupuk kulit adalah olahan kerupuk yang terbuat dari kulit hewan umumnya adalah hewan mamalia ternak yang diambil dagingnya seperti sapi, kerbau, dan kambing,. Kerupuk kulit yang biasa dikenal dengan kerupuk rambak merupakan produk pangan hasil dan olahan dari kulit sapi yang diolah dengan menambahkan tepung tapioka bumbu dapur lainnya sehingga menghasilkan rasa yang gurih dan lezat serta memiliki rasa ciri khas tersendiri (Amrullah, 2017).

Kerupuk kulit merupakan salah satu produk olahan dari kulit. Dimana kulit yang dapat digunakan untuk pembuatan kerupuk kulit bisa dari kulit sapi, kulit

kambing, kulit kerbau, dan jenis kulit lainnya. Kerupuk kulit merupakan salah satu makanan tradisional yang sudah ada sejak zaman dahulu yang disukai oleh masyarakat sampai saat sekarang ini. Pada saat ini, bahan dasar dalam pembuatan kerupuk kulit adalah kulit segar dari hasil pemotongan yang langsung diproses menjadi kerupuk kulit. Kulit segar yang digunakan untuk pembuatan kerupuk kulit biasanya langsung diperoleh dari Rumah Pemotongan Hewan (RPH). Pembuatan kerupuk kulit dari kulit segar tentunya akan membatasi jumlah kulit yang digunakan untuk kerupuk kulit karena kulit tersebut adalah kulit segar bukan kulit awetan yang dapat bertahan lama. Tentunya hal ini berpengaruh pada saat jumlah kulit tersebut melimpah pada saat hari besar contohnya pada hari raya qurban (Hari Raya Idul Adha) dimana jumlah kulit sapi yang tersedia lebih banyak dan lebih murah (Rika, 2018).

Bahan baku utama pada usaha di UD. Akbar Jaya terdiri dari Kulit Sapi. Bahan baku di perusahaan tersebut didapatkan dari hasil pemotongan dari perusahaan dan untuk memenuhi jumlah permintaan yang meningkat bahan baku perusahaan di peroleh dari RPH Tamangapa dan kab. Jenepono. Kondisi aktual yang terjadi di usaha peternakan selama ini adalah tidak melakukan perhitungan berdasarkan metode pengendalian bahan baku tertentu dalam menentukan jumlah bahan baku yang dipesan. Pemilik hanya melakukan pemesanan berdasarkan kondisi aktual persediaan bahan baku di gudang sehingga sering terjadi pemesanan bahan baku yang tidak terjadwal dan jumlah pemesanannya jauh lebih besar dari rata-rata kebutuhan bahan baku atau bahkan lebih kecil.

Proses pengolahan kulit sapi menjadi bahan baku untuk kerupuk kulit di UD. Akbar Jaya masih dilakukan secara tradisional atau manual oleh 4 sampai 5

orang karyawan dengan persediaan kulit sapi sebanyak 20 sampai 25 ekor per harinya, sehingga membutuhkan tenaga yang relatif besar dan memakan waktu yang cukup lama. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian deskripsi pengendalian proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk pada UD.Akbar Jaya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu bagaimana deskripsi pengendalian proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk Mendeskripsikan bagaimana pengendalian proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan bisa menjadi bahan informasi untuk mengetahui proses pengolahan kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Deskripsi Pengendalian Proses

Pengendalian adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk menjamin kegiatan produksi dan operasi berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan, sehingga apabila terjadi penyimpangan dapat dengan mudah dicari tahu penyebabnya (Assauri, 2019). Pengendalian diartikan suatu proses untuk menetapkan pekerjaan apa yang sudah dilakukan, menilainya, dan memperbaikinya, dengan maksud agar pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan apa yang direncanakan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengendalian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk memastikan agar proses produksi berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan serta diikuti dengan upaya tindak lanjut apabila terjadi penyimpangan (Walujo dkk, 2020).

Proses merupakan tahapan yang diterapkan dari suatu pekerjaan agar hasil pekerjaan tersebut dapat menggambarkan praktik-praktik baik yang digunakan. Dalam melaksanakan suatu pekerjaan perlu adanya proses yang tepat agar setiap pekerjaan dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Adjie, 2022). Proses adalah suatu cara, metode maupun teknik untuk penyelenggaraan atau pelaksanaan dari suatu hal tertentu (Ahyari, 2002).

Pengendalian proses adalah disiplin rekayasa yang melibatkan mekanisme dan algoritma untuk mengendalikan keluaran dari suatu proses dengan hasil yang diinginkan. Contohnya, laju alir reaktor kimia harus dikendalikan untuk menjaga keluaran produk agar tidak tumpah keluar. Pengendalian proses banyak digunakan pada industri dan menjaga konsistensi produk produksi massal seperti proses pada

pengilangan minyak, pembuatan kertas, bahan kimia, pembangkit listrik, dan lainnya. Pengendalian proses mengutamakan optimasi sehingga hanya diperlukan sedikit personel untuk mengoperasikan proses yang kompleks (Anjarsari, 2017).

2.2. Tinjauan Umum Kulit Sapi

Di Indonesia kulit merupakan salah satu hasil sisa dari pemotongan ternak yang melimpah namun kurang dimanfaatkan seperti kulit sapi, kerbau, kuda, kambing. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut, dengan cara meningkatkan hasil guna maka kulit dapat diolah menjadi kerupuk kulit. Hal tersebut dilakukan dengan dasar pemikiran dalam rangka diversifikasi hasil olahan produk hasil sisa peternakan yang dapat meningkatkan nilai ekonomis dari kulit serta merupakan wadah yang baik untuk menciptakan lapangan kerja baru (Muin, 2014).

Kulit ternak merupakan hasil samping atau sisa pemotongan ternak yang mudah mengalami laju kerusakan. Kulit ternak masih dapat digunakan melalui beberapa pengolahan menjadi produk lain yang bermanfaat, yaitu non-food untuk kulit samak, baik samak tanpa bulu maupun samak kulit berbulu serta sebagai makanan misalnya kerupuk rambak kulit dan gelatin (Amertaningtyas dkk., 2014).

Kulit segar hasil pemotongan ternak dapat langsung disamak atau diproses lebih lanjut, tetapi tidak semua kulit menjadi bahan baku industri penyamakan maka kulit yang tidak dapat digunakan dalam penyamakan bisa langsung diproses dalam bentuk produk pangan seperti dibuat kerupuk rambak. Kulit merupakan salah satu alternatif bahan pangan yang masih memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Kandungan gizi antara kulit dengan daging bisa dikatakan relatif sama. Kulit mengandung protein, kalori, kalsium, fosfor, lemak, besi, vitamin A dan vitamin

B1. Zat-zat gizi tersebut jumlahnya bervariasi, tetapi kandungan protein, kalori dan fosfornya cukup tinggi (Sutejo, 2000). Kulit mentah mengandung kadar air sebesar 64%, protein 33%. Lemak 2%, mineral 0,5% dan senyawa lain seperti pigmen 0,05% (Sharphouse, 1971).

Bahan baku dari pembuatan kerupuk kulit adalah kulit kerbau yang masih segar. Kulit kerbau lebih mudah dalam proses pengelupasan/pengerokan bulu dibanding dengan kulit sapi, akan tetapi kulit sapi lebih mudah untuk didapatkan dibanding dengan kulit kerbau. Kerupuk kulit yang berasal dari kulit sapi maupun kulit kerbau, tidak mengandung adanya senyawa kolesterol. Hal ini dimungkinkan pada proses pengolahan kulit menjadi kerupuk kulit, kulit mengalami beberapa kali perlakuan panas, misalnya perebusan, penjemuran, dan penggorengan (Cayana dan Sumang, 2008).

2.3. Tinjauan Umum Bahan Baku Kerupuk Kulit

Bahan baku dari pembuatan kerupuk kulit adalah kulit sapi yang masih segar. Kerupuk kulit yang berasal dari kulit sapi, kurang mengandung adanya senyawa kolesterol. Hal ini dimungkinkan pada proses pengolahan kulit menjadi kerupuk kulit. Secara topografis kulit dibagi menjadi 3 bagian yaitu leher, punggung, dan perut. Ketiga bagian kulit ini memiliki struktur lapisan kulit yang berbeda-beda. Pada daerah leher memiliki struktur jaringan yang bersifat longgar dan sangat kuat, daerah punggung memiliki struktur jaringan yang kuat, rapat, merata, serta padat, dan daerah perut merupakan daerah yang memiliki struktur jaringan kulit paling tipis dan longgar (Lilir, dkk 2021).

Membuat kerupuk kulit merupakan salah satu aktifitas ekonomi yang tergolong tradisional. Bahan bakunya berasal dari kulit sapi atau kerbau. Tapi para

pengolah lebih cenderung menggunakan kulit sapi, karena kulit sapi ini paling mudah didapatkan di pasaran. Kerupuk kulit tersebut mempunyai kandungan protein sebesar 6,10%, kadar air sebesar 0,11%, kadar kalsium sebesar 1,88%, daya kembang 372,12%, skor kerenyahan 5,38 dan skor rasa 6,89 (Widati dkk, 2007).

Pembuatan kerupuk kulit sapi melalui proses pengeringan, Pengeringan adalah cara untuk mengeluarkan kandungan air melalui penggunaan energi panas. Oleh masyarakat pengeringan sering dilakukan dengan cara tradisional, yakni menggunakan sinar matahari. Proses pengeringan tersebut memberikan hasil yang kurang optimal, membutuhkan waktu yang lama. Selain itu proses penjemuran di area terbuka dapat berdampak pada masalah higienis terhadap produk tersebut. Oleh karena pengeringan merupakan suatu proses utama dalam pembuatan kerupuk, perlu dikaji alternatif yang lain mengenai pengeringan kerupuk kulit sapi. Penggunaan mesin pengering merupakan suatu alternatif dalam proses pengeringan. Namun kurangnya informasi mengenai waktu pengeringan menggunakan mesin, maka perlu dilakukan penelitian mengenai lama pengeringan (Lilir, dkk 2021).

Proses pengeringan yang dilakukan tidak mencapai batas, dapat berakibat pada kerusakan kandungan protein pada bahan pangan tersebut. Proses pengeringan dalam pembuatan kerupuk kulit sapi dengan oven menggunakan temperatur 60°C diharapkan sudah cukup untuk membunuh sebagian besar mikroorganisme, sedangkan pengeringan pada temperatur lebih tinggi dari 60°C dapat menyebabkan denaturasi protein (Jaelani, dkk 2014). Namun penelitian tersebut belum memberikan informasi ilmiah mengenai lama waktu yang dibutuhkan dalam proses

pengeringan dalam mempertahankan kualitas kerupuk kulit sapi (Cahyani dan Hermanto, 2019).

2.4. Teknik dan Metode Pengendalian dalam Proses Kulit Sapi

Teknik Pengendalian mutu pada suatu proses pengolahan merupakan suatu standar proses pengolahan bahan, barang setengah jadi, barang jadi, hingga pengiriman akhir ke konsumen agar sesuai dengan spesifikasi mutu yang direncanakan. Pengendalian mutu dilakukan dengan tujuan mewujudkan mutu yang sesuai dengan syarat-syarat yang di tuntut oleh konsumen (Winarno, 1994). Menurut Hermanianto dkk, (1997) , salah satu parameter mutu pangan adalah mutu nutrisi yang antara lain meliputi kadar protein, kadar lemak, kadar air, kadar abu, dan rendemen. Keberadaan air dalam bahan pangan sangat mempengaruhi penampakan, tekstur, dan citarasa.

Sistem pengendalian proses adalah suatu usaha untuk mengatur proses dinamis agar berjalan sesuai dengan yang telah ditetapkan. Hampir semua proses yang terdapat di dunia industri membutuhkan peralatan otomatis untuk mengendalikan parameter proses. Suatu pabrik tidak mungkin beroperasi dengan baik dan aman tanpa adanya suatu sistem pengendalian proses. Ada lima hal yang mendasari perancangan pengendalian proses di pabrik yaitu K3, spesifikasi produk, peraturan lingkungan, batasan operasi dan ekonomi (Faradina dkk, 2018).

Pengendalian produksi dapat diartikan sebagai aktivitas mengendalikan material masuk dalam sistem produksi (baik bahan baku maupun bahan pembantu) mengalir dalam sistem produksi (menjadi komponen atau subassembly), dan keluar dari sistem produksi) berupa produk jadi atau spare parts) sehingga permintaan dapat dipenuhi dengan efektif dan efisien (tepat jumlah, tepat waktu penyerahaan

dan biaya produksi yang minimum). Dengan pelaksanaan pengendalian proses produksi yang baik akan mendukung terpeliharanya kualitas produk yang sesuai dengan standar kualitas sehingga output yang dihasilkan banyak dan perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang besar, memberikan bonus yang setimpal kepada karyawan atas apresiasi dan dukungan kinerja karyawan (Eunike dkk, 2018).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2023 yang bertempat di UD. Akbar Jaya Jl. Abdul Kadir Daeng Suro, Kec. Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara *Purposive* (Pemilihan secara sengaja) dengan alasan lokasi tersebut merupakan salah satu tempat pengolahan kulit sapi potong di Kota Makassar.

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada pada saat sekarang berdasarkan data-data (Narbuko dan Achmadi, 2004). Moleong (2007) juga menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Dari penjelasan dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kualitatif mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berlangsung dengan menyuguhkan apa yang sebenarnya terjadi. Peneliti menggunakan jenis penelitian ini dalam menggali informasi yang dibutuhkan karena peneliti ingin menggambarkan fakta-fakta atau keadaan yang tampak pada gudang persediaan bahan baku, serta menghasilkan gambaran akurat

tentang permasalahan, menggambarkan mekanisme sebuah proses atau hubungan, memberikan gambaran lengkap baik dalam bentuk verbal atau numerikal, menyajikan informasi dasar akan suatu hubungan, serta menjelaskan seperangkat tahapan atau proses.

3.3. Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Data primer yaitu data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti sendiri dengan cara tertentu pada periode waktu tertentu. Data ini diperoleh melalui pengamatan (observasi) dan wawancara secara langsung. Untuk mendapatkan data melalui observasi, dilakukan pengamatan tentang bagaimana pengendalian proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk. Sedangkan melalui wawancara secara langsung dilakukan dengan beberapa staf, pegawai atau karyawan bagian produksi menggunakan pedoman wawancara.
- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber yang telah ada. Dalam penelitian ini, data sekunder dikumpulkan dan diperoleh dari literatur-literatur yang ada, catatan-catatan dan dokumen-dokumen dalam periode tertentu yang dimiliki perusahaan yang bersumber dari bagian produksi yang mencakup data kebutuhan bahan baku serta data-data lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi (Pengamatan), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan peninjauan secara cermat terhadap variable yang diteliti, dalam hal ini yaitu pengendalian proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk pada perusahaan UD. Akbar Jaya. Pengamatan ini dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dan sebagai bahan informasi atau data penelitian.
2. *Interview* (Wawancara Mendalam), yaitu pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab dengan pemilik usaha serta karyawan bagian pengendalian bahan baku pada Gudang perusahaan UD. Akbar Jaya untuk memberikan penjelasan mengenai masalah yang berkaitan dengan variable penelitian.
3. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan cara mengimpon data-data yang berkaitan dengan variable penelitian baik berupa dokumen perusahaan, tempat, dan waktu pelaksanaan.

3.5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi disebut dengan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2013), “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.” Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Instrumen observasi, yaitu pedoman observasi yang digunakan dalam mengamati pengendalian bahan baku kulit pada perusahaan UD. Akbar Jaya.

2. Instrumen pedoman wawancara (*interview guide* atau *interview schedule*) yaitu pedoman yang digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang variabel penelitian.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

4.1. Sejarah Perusahaan UD. Akbar Jaya

UD. Akbar Jaya adalah salah satu usaha penggemukan sapi potong yang memproduksi sapi potong. Usaha ini didirikan pada tahun 2011 yang beralamat di Jl. Abdul Kadir Daeng Suro, Kec. Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Sejak beroperasi UD. Akbar Jaya berupaya untuk memuaskan konsumennya dengan mengedepankan kualitas produk yang ditawarkannya, serta untuk mendukung suplai daging ke pasar tradisional. Hal ini dilatar belakangi dengan visi dan misi usaha untuk memuaskan konsumennya dan usaha yang maju dalam bidangnya. Setiap perusahaan memiliki tujuan dalam mendirikan usahanya UD. Akbar Jaya bertujuan untuk meningkatkan keuntungan dan kelancaran serta perkembangan perusahaan.

4.1.1 Visi dan Misi pada Perusahaan UD. Akbar Jaya

Adapun Visi UD. Akbar Jaya

Menjadikan UD. Akbar Jaya sebagai usaha Rumah Potong Hewan yang unggul dan menjadi penyedia produk yang memiliki kualitas yang baik dan dapat memenuhi kebutuhan suplai daging sekota Makassar.

Adapun Misi UD. Akbar Jaya sebagai berikut:

1. Menyuplai daging yang berkualitas sekota Makassar
2. Menyediakan daging yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH)
3. Mengutamakan kepuasan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

4.1.2. Struktur Organisasi Pengolahan Kulit di UD. Akbar Jaya



Gambar 1. Struktur Organisasi Pengolahan Kulit di UD. Akbar Jaya

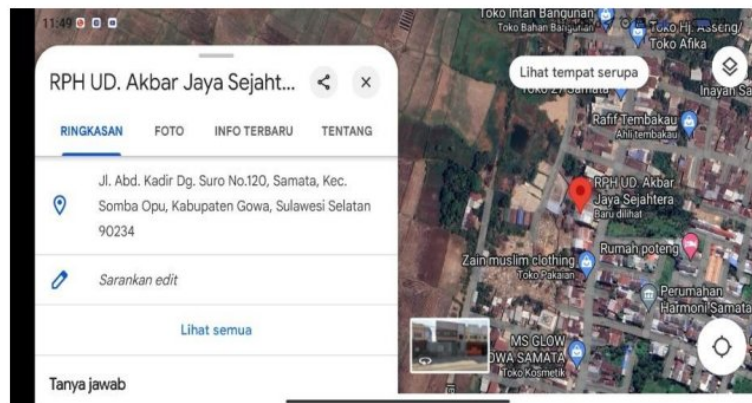
Struktur organisasi di Perusahaan UD. Akbar Jaya sangatlah sederhana. Pemilik sebagai direktur dan menunjuk seseorang sebagai manajer keuangan dan penanggung jawab dalam mengendalikan usaha penggemukan sapi potong. Direktur mengarahkan semua pekerja sesuai dengan pekerjaannya masing-masing, semua keputusan yang ada di UD. Akbar Jaya merupakan wewenang pemilik seutuhnya. Adapun tugas karyawan pada UD. Akbar Jaya dengan masing-masing jabatannya sebagai berikut:

1. Direktur selaku pemimpin bertugas untuk mengevaluasi pemasukan dan pengeluaran keuangan, serta pengambil keputusan dalam kegiatan yang dilakukan dalam usaha.
2. Supervisor bertugas mengawasi tim pengolahan dimulai dari Proses Pengambilan kulit, Pembersihan, Pengirisan, Pengeringan, serta penyimpanan hingga menjadi bahan baku kerupuk kulit yang siap untuk di kirimkan berjalan sesuai prosedur.

3. Staf Administrasi keuangan bertugas mencatat pengeluaran dan pemasukan.
4. Tim Pengolahan bertugas dan terlibat langsung dalam proses pengolahan kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk kulit.
5. Tim Pengantar bertanggung jawab dalam proses pengiriman bahan baku ke konsumen.

4.1.3 Lokasi Umum Perusahaan UD. Akbar Jaya

UD. Akbar Jaya berlokasi di Jl. Abdul Kadir Daeng Suro, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Letak geografis UD. Akbar Jaya terletak di lintang selatan dengan keadaan lokasi yang terdapat lahan pertanian dan jalan poros Abdul Kadir Daeng Suro-Tamangapa Raya. Lokasi perusahaan cukup strategis serta mudah untuk diakses untuk kendaraan. Perusahaan UD. Akbar Jaya terletak 10 meter dari jalan raya sehingga cukup mudah didapat oleh para konsumen yang ingin membeli sapi potong.



Gambar 2. Lokasi Perusahaan UD. Akbar Jaya

4.1.4 Kegiatan Perusahaan UD. Akbar Jaya

Kegiatan yang dilakukan perusahaan hampir sama dengan perusahaan lainnya, kegiatan produksi bergerak mulai dari pengadaan bahan baku berupa kulit sapi yang didapatkan dari 2 tempat yaitu Rumah Potong Hewan (RPH) sendiri dan Rumah Potong Hewan (RPH) luar kemudian melakukan proses pembersihan kulit agar menjadi Bahan Baku untuk Kerupuk kulit. Adapun kegiatan perusahaan lainnya yaitu melakukan penggemukan, serta pemotongan hewan yang kemudian dilakukan pemasaran.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian deskriptif kualitatif ini peneliti dituntut agar dapat memaparkan, menjelaskan, menggambarkan, atau mendeskripsikan dan menggali data berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan dilapangan berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung di lokasi penelitian yaitu UD. Akbar Jaya. Setelah melakukan wawancara dan observasi peneliti menemukan bahwa UD. Akbar Jaya tidak hanya bergerak di bidang pengolahan kulit untuk bahan baku kerupuk tetapi juga perusahaan yang melakukan penggemukan untuk sapi bakalan dan juga Rumah Potong Hewan (RPH), Sehingga kulit yang di peroleh untuk bahan baku kerupuk kulit di ambil langsung dari perusahaan sendiri akan tetapi jika permintaan meningkat kulit sapi juga biasa diperoleh dari Rumah Potong Hewan (RPH) lain.

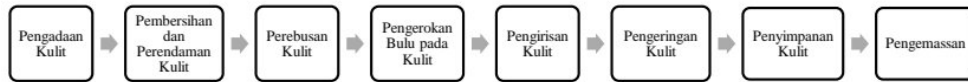
5.1.1 Deskripsi karakteristik informan penelitian

Informan dalam penelitian ini adalah Bapak Naspal selaku penanggung jawab pengadaan bahan baku dan sekaligus bertanggungjawab bagian pengendalian persediaan bahan baku yang dimana sudah sangat berpengalaman dalam hal ini. Bapak naspal telah menjalani profesi penanggung jawab pengadaan bahan baku selama 13 tahun yang dimulai pada tahun 2011 hingga sekarang tahun 2024.

5.1.2 Deskripsi variabel yang diteliti

Data dari hasil penelitian ini di dapatkan melalui wawancara dan observasi secara langsung yang dilakukan pada bulan Agustus – September 2023. Adapun informan yang menjadi sasaran utama wawancara pada penelitian ini ialah penanggung jawab bahan baku dan bagian pengendalian persediaan bahan baku di

UD. Akbar Jaya. Pengendalian proses kulit sapi untuk dijadikan bahan baku kerupuk melibatkan beberapa langkah penting. Berikut adalah tahapan pada proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk yang umum di gunakan dalam proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk yaitu :



Gambar 3. Alur Tahapan Proses Kulit Sapi menjadi Bahan Baku Kerupuk

Pada gambar diatas dapat dilihat tahapan proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk dari hasil deskripsi wawancara yang peneliti lakukan yaitu sebagai berikut :

a. Pengadaan Kulit

Pengadaan bahan baku kulit sapi mentah di UD. Akbar Jaya dilakukan dengan memperoleh minimal 15 hingga 25 ekor kulit sapi mentah per hari, yang kemudian diolah menjadi bahan baku kerupuk kulit. Jika pasokan kulit sapi dari pemasok utama tidak mencukupi, UD. Akbar Jaya harus mencari tambahan dari Rumah Potong Hewan (RPH) lain, yang dapat memakan waktu lebih lama dalam proses pengadaan. Proses ini dikelola oleh dua orang pekerja yang bertanggung jawab memastikan ketersediaan bahan baku tetap terpenuhi untuk mendukung kelancaran produksi. Umumnya Kulit sapi yang digunakan menjadi bahan baku kerupuk ini berasal dari kulit sapi muda atau relatif masih muda. Sedangkan Kulit sapi yang terlalu tua cenderung lebih keras dan memiliki serat yang lebih kuat, sehingga lebih sulit untuk diolah menjadi kerupuk yang renyah. Hal ini sesuai dengan pendapat Muzani dkk, (2020) yang menyatakan bahwa

Salah satu produk konsumsi adalah produk kerupuk yang berbahan kulit sapi. Kerupuk kulit sapi merupakan makanan yang berasal dari bahan dasar kulit sapi yang masih muda (menghasilkan produk kulit sapi yang berkualitas). Adapun Proses Pengambilan kulit dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : UD.Akbar Jaya

Gambar 4. Proses Pengambilan Kulit

Hal ini juga didukung oleh Pendapat Yuliyarsi dkk, (2019) bahwa Ciri-ciri kulit sapi basah yang baik untuk dipasarkan yaitu kulit sapi yang memiliki kekuatan dan ketahanan yang baik dan masih berusia muda karena ketebalannya yang cocok untuk dijadikan sebuah produk dan juga memiliki tingkat kelenturan yang baik namun ada kulit sapi yang tidak baik dipasarkan yaitu yang terkena penyakit kulit.

b. Pembersihan dan Perendaman Kulit

Proses pembersihan dan perendaman kulit sapi di UD. Akbar Jaya dimulai dengan membersihkan lemak dan sisa daging yang masih menempel pada kulit sapi. Setelah itu, kulit direndam dalam air bersih untuk menghilangkan kotoran yang masih tersisa, sehingga kulit siap untuk diolah lebih lanjut. Namun, dengan jumlah kulit sapi yang diolah mencapai 25 lembar per hari, proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena

hanya dikerjakan oleh dua orang karyawan. Hal ini menuntut efisiensi dan ketelitian tinggi agar hasil pembersihan tetap maksimal meski keterbatasan tenaga kerja.

Proses Perendaman kulit dilakukan selama 5 sampai 10 menit dimana pada Kulit sapi awalnya dibersihkan secara menyeluruh untuk menghilangkan kotoran dan sisa daging. Kemudian, kulit direndam dalam air untuk menghilangkan garam dan bahan kimia lainnya yang mungkin masih menempel. Hal ini sesuai dengan pendapat Kanagaraj dkk, (2005) bahwa kulit diawetkan dengan menggunakan garam yang tinggi 40-50% (w/w) tapi dapat juga dengan rendah garam menggunakan campuran 5% garam dan sodium meta bisulfit (SMBS) dan hanya SMBS saja. Proses Pembersihan dan perendaman kulit dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : UD.Akbar Jaya

Gambar 5. Proses pembersihan dan perendaman kulit

Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Juliyarsi dkk (2019) bahwa setelah dilakukan proses pengulitan, maka kulit sapi akan dicuci/dibersihkan untuk memastikan tidak ada lagi daging yang tersisa serta kotoran begitupun dengan lemak-lemak yang masih melekat di kulit sapi tersebut.

c. Perebusan Kulit

Proses perebusan kulit sapi yang telah direndam dilakukan dengan merebus kulit selama 5-10 menit pada suhu sekitar 50 derajat Celcius. Dalam proses ini, kulit diaduk-aduk untuk memastikan semua bagian terpapar panas secara merata, sehingga rambut pada kulit menjadi mudah dikerok. Tahap ini dikerjakan oleh tiga karyawan yang bertugas mengawasi perebusan dan memastikan kulit siap untuk tahap berikutnya. Selain tenaga kerja, proses ini juga memerlukan biaya pengadaan alat dan bahan, seperti tabung gas untuk bahan bakar dan wadah perebusan, yang menjadi komponen penting dalam mendukung kelancaran perebusan.

Kulit sapi yang telah melewati tahap pembersihan dan perendaman kemudian dimasak dalam air panas untuk melunakkan dan menghilangkan lapisan lemak serta sisa-sisa daging yang masih menempel. Proses ini juga membantu dalam pengeluaran bau yang kurang sedap dari kulit. Hal ini sesuai dengan pendapat Kisworo dkk, (2023) bahwa Kulit sapi yang sudah bersih, direbus sambil diaduk agar panas merata. Kulit direbus hingga bulu-bulu yang menempel pada kulit sapi mudah dibersihkan. Proses perebusan kulit dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : UD. Akbar jaya
Gambar 6. Proses perebusan kulit sapi

d. Pengerokan Bulu pada Kulit

Setelah melalui tahap perebusan, kulit sapi segera dikerok menggunakan pisau penggeruk untuk membersihkan rambut yang masih menempel pada permukaannya. Proses ini dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan kulit benar-benar bersih sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Namun, di UD. Akbar Jaya, proses pengerokan ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena hanya dilakukan oleh tiga orang karyawan. Kekurangan tenaga kerja menjadi tantangan dalam mempercepat penyelesaian tahap ini, terutama dengan volume bahan baku yang tinggi setiap harinya.

Pengerokan bulu pada kulit yang telah direbus bertujuan untuk membersihkan bulu yang ada pada kulit sehingga lebih bersih, Kulit yang telah direbus dibersihkan bulunya dengan menggunakan pisau penggeruk bulu. Hal ini sesuai pendapat Lilir dkk, (2021) bahwa Pembuangan bulu/pengerokan dilakukan dengan menggunakan pisau atau *cutter* untuk mengerok/memisahkan bulu dari kulit tersebut. Proses Pengerokan bulu dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber : UD. Akbar jaya
Gambar 7. Pengerokan bulu pada kulit

e. Pengirisan Kulit

Proses pengirisan kulit di UD. Akbar Jaya dilakukan sebagai tahap penting dalam mengolah kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk. Dalam proses ini, kulit yang telah dibersihkan akan diiris dengan ukuran 2-3 cm atau disesuaikan dengan permintaan pelanggan. Proses pengirisan ini dikerjakan oleh dua orang karyawan, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama ketika volume kulit yang harus diolah cukup besar. Ketelitian sangat diperlukan untuk memastikan hasil irisan seragam dan sesuai standar yang diinginkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Amertaningtyas (2011) bahwa pemotongan kulit dilakukan sesuai selera, Kulit dipotong kecil-kecil sekitar 2 cm, lalu dijemur kurang lebih 2-3 hari. Pengirisan Kulit dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber : UD. Akbar jaya
Gambar 8. Proses Pengirisan kulit

f. Pengeringan Kulit

Proses pengeringan kulit sapi di UD. Akbar Jaya umumnya dilakukan dengan mengandalkan sinar matahari langsung selama 3-5 hari, tergantung pada cuaca yang mendukung. Namun, ketika musim penghujan, pengeringan dilakukan menggunakan oven dengan suhu sekitar 60 derajat

Celcius untuk memastikan kulit tetap kering. Meskipun demikian, proses pengeringan menggunakan oven memerlukan waktu yang lebih lama karena kapasitas tampung oven yang terbatas, sehingga hanya sedikit kulit yang dapat dikeringkan dalam satu kali proses. Hal ini menambah waktu produksi secara keseluruhan, terutama saat harus mengeringkan volume kulit yang besar. Hal ini sesuai pendapat Anjari (2021) bahwa Penggunaan panas matahari untuk mengeringkan kerupuk merupakan salah satu upaya dalam penghematan energi serta dapat memberikan keuntungan finansial karena tidak ada biaya yang dikeluarkan untuk proses ini. Namun, disamping itu pengeringan dengan memanfaatkan panas matahari secara langsung juga memiliki kelemahan yaitu bergantung terhadap kondisi cuaca. Proses pengeringan kerupuk secara tradisional yaitu dengan menjemur secara langsung di bawah sinar matahari dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber : UD. Akbar jaya

Gambar 9. Proses Penjemuran secara langsung di bawah sinar matahari

Proses pengeringan dapat lebih mudah dilakukan jika menambahkan cara selain menggunakan sinar matahari bisa juga menggunakan alternative lain seperti menggunakan teknologi atau mesin pengering (oven) sehingga

dapat mempermudah dan mempercepat proses pengeringan. Hal ini juga sesuai pendapat Lilir dkk, (2021) bahwa Kerupuk yang hanya dikeringkan dengan cara dijemur tidak akan seratus persen kering dan membutuhkan waktu yang panjang. Proses selanjutnya adalah melakukan pengovenan dengan suhu 60 derajat celcius selama kurang lebih satu jam. Proses ini bertujuan untuk mendapatkan kerupuk yang kering secara maksimal. Kerupuk harus dipastikan benar-benar kering sebelum dilanjutkan pada proses penggorengan supaya kerupuk yang dihasilkan memiliki tingkat kerenyahan yang baik dan dapat mengembang dengan sempurna.

g. Penyimpanan Kulit

Proses penyimpanan di UD. Akbar Jaya dilakukan dengan cara menumpuk kulit sapi di atas sekat atau balok agar tidak langsung bersentuhan dengan lantai, sehingga menghindari kontaminasi dari kotoran atau kelembapan. Kulit sapi disimpan dalam ruang penyimpanan dengan kondisi yang terkendali, di mana suhu ruangan dijaga sekitar 65 derajat Celcius untuk mencegah pertumbuhan mikroba yang dapat merusak kualitas kulit. Dengan pengaturan suhu yang tepat, proses penyimpanan ini membantu memastikan bahan baku tetap terjaga kebersihannya dan siap untuk diolah lebih lanjut tanpa terpengaruh oleh kondisi yang dapat menurunkan kualitas produk akhir. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahyari, (2005) bahwa penyimpanan dan penggudangan mempunyai arti yang sama yaitu menumpuk suatu bahan dalam ruangan serta kondisi ruangnya

terkendali dengan tujuan agar bahan tidak mudah rusak dalam waktu tertentu. Proses Penyimpanan dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber: UD. Akbar Jaya

Gambar 10. Proses Penyimpanan Kulit kering yang menjadi bahan baku kerupuk.

Bahan baku kulit disimpan dalam ruangan yang tidak terlalu lembab untuk menjaga agar mikroba tidak tumbuh dan menghindari resiko kulit berjamur. Hal ini sesuai dengan pendapat Sahin dan Summu, (2006) menyatakan bahwa selama penyimpanan produk pangan menyetimbangkan kelembabannya terhadap kelembaban lingkungan. Jika kelembaban produk pangan rendah maka produk pangan mengadsorpsi uap air dari lingkungan, sebaliknya jika kelembaban produk tinggi maka terjadi desorpsi molekul air.

h. Pengemasan

Proses pengemasan bahan baku kerupuk kulit di UD. Akbar Jaya dilakukan dengan menggunakan karung putih berukuran 56 cm x 90 cm. Biaya pengadaan karung Rp95.000 per 100 lembar. Pada tahap ini, bahan baku dikemas oleh tiga orang karyawan yang bertugas memastikan bahan baku terkemas dengan baik dan aman untuk pengiriman. Setelah proses pengemasan selesai, bahan baku tersebut dikirim menggunakan mobil untuk

distribusi darat dan kapal barang untuk pengiriman melalui jalur laut, sehingga memastikan bahan baku sampai ke tujuan dengan efisien.



Sumber : UD. Akbar Jaya
Gambar 11. Proses Pengemasan

Teknik Pengendalian Proses Kulit Sapi menjadi Bahan Baku Kerupuk

Proses pengolahan kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk memerlukan pengendalian yang baik pada setiap tahap untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Berikut adalah teknik pengendalian yang baik dalam proses ini:

1. Pemilihan Bahan Baku

Kualitas Kulit sapi yang digunakan adalah kulit segar, bebas dari cacat seperti luka atau bekas gigitan, dan tidak terlalu tebal atau tipis. Kebersihan Kulit sapi harus bersih dari kotoran, darah, atau bulu. Cuci kulit dengan air bersih sebelum proses lebih lanjut.

2. Proses Perendaman

Penggunaan Air Bersih untuk merendam kulit. Perendaman bertujuan untuk melunakkan kulit dan menghilangkan sisa darah dan kotoran. Waktu perendaman harus dikendalikan dengan baik, biasanya 12-24 jam tergantung ketebalan kulit. Perendaman yang terlalu lama bisa menyebabkan kulit terlalu lunak dan mudah rusak.

3. Pembuangan Lemak dan Daging

Setelah perendaman, kulit sapi harus dikuliti dengan hati-hati untuk menghilangkan sisa lemak dan daging. Pengulitan yang tidak sempurna bisa menyebabkan kerupuk menjadi bau atau cepat rusak. Kebersihan Alat: Pastikan alat yang digunakan untuk pengulitan bersih dan tajam untuk mencegah kerusakan pada kulit.

4. Pemasakan dan Perebusan

Suhu dan Durasi yang digunakan pada tahap perebus kulit sapi dengan suhu sekitar 70-90°C. Suhu yang terlalu tinggi bisa menyebabkan kulit menjadi terlalu keras atau rusak. Durasi perebusan biasanya 1-2 jam, tergantung ketebalan kulit. Penggunaan Bumbu juga diberlakukan seperti garam untuk memperbaiki rasa dan memperpanjang masa simpan produk.

5. Pengeringan

Pengeringan bisa dilakukan secara alami dengan sinar matahari atau menggunakan oven. Pengeringan yang merata sangat penting untuk mencegah pertumbuhan jamur atau bakteri. Jika menggunakan oven, suhu harus dikontrol agar tidak terlalu panas, sekitar 50-60°C. Pengeringan yang terlalu cepat atau suhu terlalu tinggi bisa membuat kulit menjadi rapuh.

6. Pengemasan dan Penyimpanan

Setelah kering, kulit akan disimpan pada suatu ruang tempat yang sejuk dan kering serta terjaga kondisinya dengan menghindari tempat yang lembab karena bisa menyebabkan kulit menjadi basah kembali dan berjamur.

7. Pengawasan Kualitas

Pemeriksaan Berkala dilakukan terhadap kulit yang telah dikeringkan untuk memastikan tidak ada tanda-tanda kerusakan atau kontaminasi. Kontrol Higienis di Pastikan terhadap lingkungan kerja, alat, dan pekerja yang terlibat dalam proses ini mematuhi standar higienis untuk menghindari kontaminasi.

Dengan mengikuti teknik pengendalian yang baik pada setiap tahap, kualitas bahan baku kerupuk kulit sapi dapat terjaga, sehingga menghasilkan produk akhir yang berkualitas tinggi. Proses pengolahan kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk melibatkan serangkaian teknik pengendalian yang bertujuan untuk memastikan kualitas produk akhir yang optimal. Tahapan utama dalam proses ini meliputi pengambilan kulit, pembersihan kulit, perebusan, pengerokan, pengirisan, pengeringan, dan penyimpanan bahan baku. Pengendalian kualitas dilakukan pada setiap tahap untuk menghindari kontaminasi, menjaga tekstur yang diinginkan, dan memastikan kulit sapi mencapai tingkat kekenyalan yang sesuai untuk dijadikan kerupuk.

Berdasarkan pembahasan diatas diketahui, bahwa UD. Akbar Jaya menggunakan jenis pengendalian *feedforward control* dalam mengendalikan bahan baku. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiludjeng (2007), menyatakan bahwa *feedforward control* yaitu control yang dilakukan pada input-input untuk memastikan bahwa input tersebut memenuhi standar yang dibutuhkan dalam proses transformasi.

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian, kesimpulan dari penelitian ini adalah Pengendalian proses pengolahan kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk merupakan langkah krusial untuk memastikan kualitas produk akhir yang optimal. Setiap tahap dalam proses ini, mulai dari pemilihan bahan baku, perendaman, pengulitan, perebusan, hingga pengeringan dan penyimpanan, membutuhkan perhatian khusus dan teknik pengendalian yang tepat.

Pemilihan bahan baku yang berkualitas, pengendalian suhu dan durasi pada proses perebusan dan pengeringan, serta kebersihan alat dan lingkungan kerja menjadi faktor penentu keberhasilan dalam menghasilkan kulit sapi yang baik sebagai bahan baku kerupuk. Selain itu, pengawasan berkala dan penerapan standar higienis yang ketat sangat penting untuk mencegah kontaminasi dan kerusakan pada bahan baku. Oleh karena itu, pengendalian proses harus selalu menjadi prioritas dalam setiap tahap pengolahan untuk mencapai hasil yang maksimal.

6.2. Saran

Berdasarkan pada permasalahan yang diangkat oleh penulis yaitu mengenai pengendalian proses kulit sapi menjadi bahan baku kerupuk, maka dari itu penulis memberikan saran sebagai berikut:

- Diperlukan pelatihan rutin bagi pekerja untuk memastikan mereka memahami pentingnya setiap langkah dalam proses pengendalian dan bagaimana cara menerapkannya dengan benar.

- Disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan teknologi yang lebih modern dalam proses pengeringan dan pengemasan untuk meningkatkan efisiensi dan menjaga kualitas kulit sapi.
- Menambah jumlah karyawan dalam setiap proses pengolahan yang di lakukan sehingga tidak memakan waktu yang cukup lama.
- Lebih memperhatikan suhu yang ada pada proses pengeringan dan penyimpanan.
- Pastikan bahwa lingkungan produksi selalu bersih dan higienis untuk menghindari kontaminasi yang dapat mempengaruhi kualitas bahan baku.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, M. K. (2022). Proses Administrasi Penjualan Pt Intikabel Metalindo (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta).
- Ahyari, Agus. (2002). Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi. Yogyakarta. BPF.
- Amertaningtyas, D. 2011. Pengolahan kerupuk “Rambak” kulit di Indonesia. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan 21 (3): 18 – 29
- Amertaningtyas, D., I. Thohari, Purwadi, L.K. Radiati , D. Rosyidi, dan F. Jaya. 2014. Pengaruh konsentrasi larutan kapur sebagai curing terhadap kualitas fisiko-kimia dan organoleptik gelatin kulit kambing Peranakan Etawah (PE). Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 24(2):1-7.
- Amrullah, Abim, D.S, 2017. “Proposal Pelatihan Pembuatan Kerupuk Rambak” dalam Tugas Manajemen Pelatihan Kementerian Pertanian Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. hal. 4.
- Anjari, A. (2021). Pengembangan Pengereng Kerupuk Haruan Menggunakan Digital Timer Modul Mdl-0010 Abstrak. Eprints Uniska Respository Universitas Islam Kalimantan.
- Anjarsari, N. D. (2017). Uji Alat Dinamika Proses Orde Satu *Self Regulation* dengan Bukaan *Valve 1/3, 1/6 dan 1/9 (Test Tool First Order Dynamic of the Process of Self Regulation with Opening Valves 1/3, 1/6 and 1/9)* (Doctoral dissertation, undip).
- Assauri, S. (2019). Manajemen Produksi dan Operasi. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 06-2736-1992. Kulit Sapi Mentah Basah. Dewan Standarisasi Mutu Pangan. Jakarta.
- Cahyani, S. dan T. Hermanto. 2019. Pengaruh lama dan suhu pengeringan terhadap karakteristik organoleptik, aktifitas antioksidan dan kandungan kimia tepung kulit pisang ambon (*Musa Acuminata Colla*). J. Sains dan Teknologi Pangan Vol. 4, No.1, P. 2003-2016, Th 2019.
- Cayana, dan Sumang. 2008. Pengolahan Rambak Cakar Ayam Sebagai Makanan Ringan. Jurnal Agrsistem, Juni 2008. Vol. 4, No. 1. 28-38).

- Eunike, A., Setyanto, N. W., Yuniarti, R., Hamdala, I., Lukodono, R. P., & Fanani, A. A. (2018). *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan: Edisi Pertama*. Universitas Brawijaya Press.
- Fadarina, F. (2018). Perancangan dan Unjuk Kerja Sistem Pengendalian Proses pada Microferm Fermentor. *KINETIKA*, 9(2), 16-24.
- Harahap, B., Parinduri, L., & Fitria, A. A. L. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus: PT. Growth Sumatra Industry). *Buletin Utama Teknik*, 13(3), 211-218.
- Hermanianto, J., Nurwahid, M., & Azhar, E. (1997). Pengetahuan bahan daging dan unggas. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Jaelani, A., A. Gunawan dan I. Asriani. 2014. Pengaruh lama penyimpanan silase daun kelapa sawit terhadap kadar protein dan serat kasar. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 39(1): 8-16.
- Juliyarsi, dkk. 2019. Kulit: Ilmu, Tekonologi, & Aplikasi. Padang: Universitas Andalas.
- Kanagaraj, J., T. P. Sastry, and C. Rose. 2005. Effective preservation of raw goat skins for the reduction of total dissolved solids. *Journal of Cleaner Production*. 13(9): 959-964. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2004.05.001>.
- Kisworo, D., Rohman, A., Sutaryono, A., & Wiryawan, I. K. (2023). Inovasi Pembuatan Kerupuk Kulit Sapi Di Home Industry UD. MUSLIM Kelurahan Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 423-233.
- Lilir, F. B, Palar, C.K.M., & Lontaan, N. N. 2021. Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Proses Pengolahan Kerupuk Kulit Sapi (Vol. 41, Issue 1)
- Mayulu, H., Sunarso, Sutrisno, C.I. dan Sumarsono. 2010. Kebijakan Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(1): 34-41.
- Moleong, L. J. 2007. Metodologi Penelitian Kualitatif, Penerbit PT Remaja Rosdakarya Offset, Bandung
- Muin A. N., 2014. Pengaruh bagian kulit dan lama perendaman dalam larutan asam cuka (CH₃COOH) terhadap kualitas kerupuk kulit kerbau. Fakultas Peternakan. UNHAS. Makasar.
- Murti, A. T., Setyowati, K., dan Karamina, H. 2021. Analisa pendapatan peternakan sapi potong Di Kabupaten Lamongan (studi kasus pada koperasi kelompok

peternak gunungrejo makmur Di Desa Gunungrejo Kecamatan Kedungpring, Kabupaten Lamongan). *Jurnal Sains Peternakan*. 9 (1): 16-32.

Muzanni, A., Murni, M., & Majidah, M. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan produk kerupuk berbahan kulit. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 2(1), 85-88.

Narbuko dan Achmadi. 2004. *Metode Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.

Rezeki, A. T. (2019). Analisis kelayakan usaha agroindustri kerupuk kulit sapi di kelurahan tuah karya kecamatan tampan kota pekanbaru (kasus pada usaha “mamak kito”) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).

Rika, Afriyeni (2018) Pengaruh Konsentrasi Sodium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) Pada Proses Perendaman Kulit Awetan Garam Terhadap Kadar Protein, Uji Tekstur, dan Uji Organoleptik Kerupuk Kulit. Tesis Diploma, Universitas Andalas.

Safitri, D. E., & Husni, S. (2023). Studi Agribisnis Usaha Kerupuk Kulit Sapi di Kota Mataram. *JURNAL AGRIMANSION*, 24(3), 664-674.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

Sutejo, A. 2000. *Rambak Cakar Ayam*. PT. Trubus Agrisana. Surabaya.

Sharpouse, J.B. 1971. *Leather Technician s Handbook*. Product Association. London

Walujo, D. A., Koesdijati, T., & Utomo, Y. (2020). *Pengendalian Kualitas*. Soepindo Media Pustaka.

Widati, A.S., Mustakim dan Sri Indriana. 2007. Pengaruh Lama Pengapuran Terhadap Kadar Air, Kadar Protein, Kadar Kalsium, Daya Kembang dan Mutu Organoleptik Kerupuk Rambak Kulit Sapi. *JITEK (Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, Februari 2007. Vol.2, No.1.(47-56)