

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Uraian Produk UMKM CIBUYAM

2.1.1. Produk Keripik Bakiak



Gambar 2.1. Keripik Bakiak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kerupuk bakiak merupakan salah satu produk UMKM Cibuyam yang juga produk unggulan atau *best seller*. Produk ini terbuat dari bawang putih, tepung tapioka, kemiri, dan garam. Keripik bakiak menjadi produk unggulan karena banyak diminati oleh anak-anak sampai orang dewasa, produk ini memiliki rasa yang dapat diterima oleh masyarakat luas karena bahan-bahannya yang familiar di lidah orang Indonesia dan banyak dipasaran serta banyak digunakan di setiap masakan. Berat bersih ukuran Kripik Bakiak sebesar 100 gr, dikemas dengan menggunakan *Standing Pouch* Bening dan dipress menggunakan alat pengepress. Harga produk Kripik Bakiak sebesar Rp. 15.000,-. Selain dikemas dalam ukuran 100 gr, Kripik Bakiak ini dapat dikemas lebih dari 100 gr sesuai pesanan dari permintaan pelanggan atau konsumen. Dengan harga dinaikan sesuai dengan berat yang terjual. Kripik bakiak ini merupakan kripik pelopor dibandingkan produk hasil dari UMKM CIBUYAM. Produk ini sangat laris dan diminati konsumen sehingga dalam setiap hari, UMKM CIBUYAM melakukan proses produksi produk Kripik Bakiak sebanyak ± 6 kg bahan baku mentah.

2.1.2. Kerupuk Kerang



Gambar 2.2. Kerupuk Kerang

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kerupuk kerang merupakan salah satu produk olahan hasil laut dari UKM Cibuyam. Produk ini menggunakan bahan baku kerang kampak atau dengan nama latin (*Atrina pectinata*). Produk ini terbuat dari kerang, tepung tapioka, bawang putih, dan garam. Produk ini juga merupakan salah satu produk unggulan dari UKM Cibuyam yang banyak digemari karena rasanya yang enak dan cukup bisa diterima oleh masyarakat luas. Produk ini merupakan produk kering yang memiliki masa simpan tahan lama sehingga cocok untuk camilan sehari-hari, sehingga banyak digemari tidak hanya karena enak dan memiliki masa simpan yang panjang tetapi juga praktis. Berat bersih ukuran Kerupuk Kerang sebesar 100 gr, dikemas dengan menggunakan *Standing Pouch* Bening dan dipress menggunakan alat pengepress. Harga produk Kerupuk Kerang sebesar Rp. 15.000,-. Selain memasarkan produk Kerupuk Kerang berukuran 100 gr, UMKM CIBUYAM menyediakan ukuran kiloan sesuai pemesanan dari konsumen atau pelanggan. Selain dipasarkan dalam kondisi telah di goreng, UMKM CIBUYAM memasarkan dalam kondisi Kerupuk Kerang mentah.

2.1.3 Stik Ebi



Gambar 2.3. Stik Ebi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Stik ebi merupakan salah satu produk olahan hasil laut dari UKM Cibuyam yang terbuat dari tepung terigu, mentega, telur, ebi, dan garam. Ebi yang digunakan yaitu ebi yang telah mengalami proses pengeringan. Produk ini juga banyak digemari karena rasanya enak dan harganya terjangkau, sama seperti produk dari UKM Cibuyam lainnya. Produk ini juga memiliki masa simpan yang lama karena merupakan produk kering, produk ini juga praktis dan bisa dibawa kemana saja. Produk ini juga banyak digemari oleh anak-anak sampai orang dewasa. Berat bersih ukuran Stik Ebi sebesar 100 gr, dikemas dengan menggunakan *Standing Pouch* Bening dan dipress menggunakan alat pengepress. Berat bersih ukuran Stik Ebi sebesar 100 gr, dikemas dengan menggunakan *Standing Pouch* Bening dan dipress menggunakan alat pengepress. Harga produk Kerupuk Kerang sebesar Rp. 15.000,-.

2.1.4. Bulu Ayam Crispy



Gambar 2.4 Bulu Ayam Crsipy

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Bulu Ayam Crispy merupakan salah satu produk olahan hasil laut dari UMKM CIBUYAM yang terbuat dari ikan bulu ayam, tepung beras, kemiri, kunyit. Produk ini merupakan produk pertama kali dari UMKM CIBUYAM yang juga memelopori nama CIBUYAM (Camilan Bulu Ayam). Mayoritas hasil laut didaerah produksi UMKM CIBUYAM salah satunya yaitu Ikan Bulu Ayam (*Thryssa setirostris*). Produk ini memiliki rasa yang sangat khas karena terbuat dari ikan, ikan ini merupakan ikan khas dari Kecamatan Bulak. Produk ini memiliki masa simpan yang tidak terlalu panjang dibandingkan produk lain dari UKM CIBUYAM, karena terbuat dari ikan yang masih utuh dan diberi tepung. Berat bersih ukuran Bulu Ayam Crispy sebesar 70 gr, dikemas dengan menggunakan *Standing Pouch* Bening dan dipress menggunakan alat pengepress. Harga produk Kerupuk Kerang sebesar Rp. 15.000,-.

2.1.5. Mie Tulang Ikan



Gambar 2.5. Mie Tulang Ikan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Mie tulang ikan merupakan salah satu produk olahan hasil laut dari UMKM CIBUYAM yang terbuat dari tulang ikan sisa produksi bulu ayam crispy. Mie tulang ikan ini juga merupakan produk inovasi yang memanfaatkan bahan tidak terpakai agar tidak terbuang. Sebelum diolah menjadi Mie Tulang Ikan, sisa tulang ikan dilakukan proses pengeringan dan penepungan terlebih dahulu agar mendapatkan tekstur yang menarik. Mie tulang ikan terbuat dari tepung terigu, tepung tulang ikan, pewarna alami yang berasal dari sayur bayam, dan garam. Produk ini memiliki masa simpan yang tidak terlalu lama karena adanya tambahan perasa bumbu seperti bumbu balado yang menyebabkan ketengikan pada produk mie tulang ikan. Selain itu, aroma dari produk Mie Tulang Ikan ini sedikit menyengat seperti beraroma amis atau berbau ikan yang cukup menyegat. Mie ini juga memiliki harga terjangkau sehingga banyak digemari oleh masyarakat luas. Mie ini dikemas dalam keadaan yang matang dan siap dikonsumsi. Berat bersih ukuran Mie Tulang Ikan sebesar 100 gr, dikemas dengan menggunakan *Standing Pouch* Bening dan dipress menggunakan alat pengepress. Harga produk Kerupuk Kerang sebesar Rp. 15.000,-.

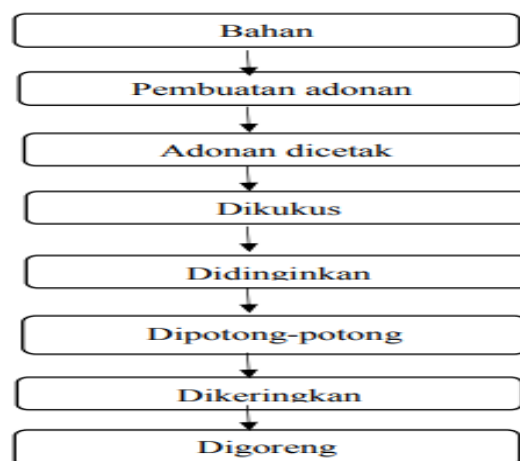
2.2. Proses Produksi Menurut Teori

2.2.1 Proses Produksi Kerupuk

Kerupuk adalah suatu jenis makanan kering yang terbuat dari bahan-bahan yang mengandung pati cukup tinggi. Pengertian lain menyebutkan bahwa kerupuk merupakan jenis makanan kecil yang mengalami pengembangan volume membentuk produk yang porous dan mempunyai densitas rendah selama proses penggorengan. Demikian juga produk ekstrusi akan mengalami pengembangan pada saat pengolahannya (Koswara, 2009).

Kerupuk didefinisikan sebagai jenis makanan kering yang terbuat dari bahan-bahan yang mengandung pati cukup tinggi. Di dalam proses pembuatan kerupuk, pati tersebut harus mengalami proses gelatinisasi akibat adanya penambahan air serta perlakuan pemanasan terhadap adonan yang terbentuk. Adonan dibuat dengan mencampurkan bahan-bahan utama dan bahan-bahan tambahan yang diaduk hingga diperoleh adonan yang liat dan homogen (Wijandi et al., dalam Tofan, 2008).

Tahap-tahap pengolahan kerupuk menurut (Kemal, 2001) dapat dijelaskan pada diagram alir sebagai berikut



Gambar 2.7. Tahapan Pengolahan Kerupuk

Sumber : Kemal, 2001

1. Pembuatan adonan

Tahap pembuatan adonan ini merupakan tahap awal yang sangat penting. Faktor yang perlu diperhatikan dalam pembuatan adonan adalah kehomogenkan adonan. Pengadonan berpengaruh terhadap daya kembang kerupuk, yang berhubungan dengan udara dan gas (Nurhayati, 2008)

2. Pencetakan

Setelah adonan jadi kemudian masuk ke dalam proses pencetakan. Proses pencetakan ini bertujuan untuk memperoleh bentuk dan ukuran yang beragam. Keseragaman ukuran penting untuk memperoleh penampakan penetrasi panas yang merata sehingga memudahkan proses pengorengan dan menghasilkan kerupuk goreng dengan warna yang beragam (Nurhayati, 2008)

3. Pengukusan

Pengukusan sering diartikan sebagai pemasakan yang dilakukan melalui media uap panas dengan suhu pemanasan sekitar 100 °C selama 15 menit. Selama proses pengukusan panas dipindahkan ke produk melalui konveksi. Pengukusan yang terlalu lama akan menyebabkan air yang terperangkap oleh gel pati terlalu banyak, sehingga proses pengeringan dan penggorengan menjadi tidak sempurna. Adonan yang setengah matang menyebabkan pati tidak tergelatinisasi dengan sempurna dan akan menghambat pengembangan kerupuk. Adonan yang telah masak ditandai dengan seluruh bagian berwarna bening serta teksturnya kenyal (Nurhayati, 2008)

4. Pendinginan

Kerupuk yang sudah dikukus kemudian dilakukan pendinginan sebelum dilakukan pemotongan. Pendinginan kerupuk dengan waktu 24 jam yang bertujuan supaya kerupuk mudah untuk dipotong. Dengan kerupuk didinginkan ini teksturnya lebih keras dan tidak lembek dan proses pengeringan lebih cepat (Nurhayati, 2008)

5. Pemotongan

Kerupuk yang sudah didinginkan selama 24 jam kemudian masuk ke proses selanjutnya yaitu pemotongan kerupuk. Dengan pemotongan kerupuk ini bertujuan untuk menyeragamkan bentuk kerupuk. Pemotongan kerupuk menggunakan gunting yang tajam (Nurhayati, 2008)

6. Pengeringan

Penjemuran adalah pengeringan dengan menggunakan sinar matahari langsung sebagai energi panas. Penjemuran memerlukan tempat pengeringan yang luas, waktu pengeringan yang lama, dan mutu bahan yang dikeringkan tergantung pada keadaan cuaca (Muchtadi 2008). Keuntungan pengeringan adalah bahan menjadi lebih awet dengan volume yang lebih kecil sehingga mempermudah dan menghemat ruang dan distribusi. Pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan cabinet dryer (alat pengering) atau dengan sun drying (penjemuran) yaitu pengeringan dengan menggunakan sinar matahari (Nurhayati, 2008)

Waktu pengeringan dengan oven pada suhu 60 – 70o C akan dicapai sekitar 7 – 8 jam. Sedangkan jika menggunakan oven pada suhu 55o C memerlukan waktu 15 – 20 jam. Pengeringan dengan panas matahari memerlukan waktu selama dua hari, bila cuaca cerah dan sekitar 4 – 5 hari bila cuaca kurang cerah. Dari proses pengeringan ini, dihasilkan kerupuk mentah dengan kadar air sekitar 14 % atau kerupuk mentah yang mudah dipatahkan. (Sutrisno, 2009)

7. Pengorengan

Secara umum penggorengan kerupuk dilakukan dengan menggoreng kerupuk langsung di dalam minyak panas dengan menggunakan minyak yang banyak sehingga kerupuk terendam. Pada proses penggorengan kerupuk mentah, kerupuk akan mengalami pemanasan pada suhu tinggi sehingga molekul air yang masih terikat pada struktur kerupuk menguap dan menghasilkan tekanan uap yang mengembangkan struktur kerupuk. (Nurhayati, 2008)

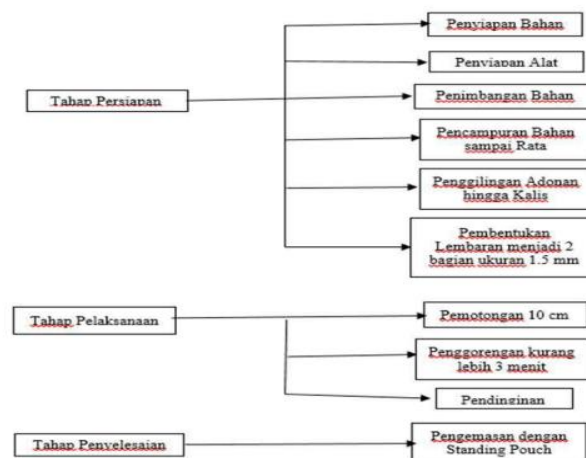
Pada proses penggorengan, kerupuk mentah mengalami pemanasan sehingga air yang terikat pada jaringan dapat menguap dan menghasilkan tekanan uap untuk mengembangkan struktur elastis jaringan kerupuk tersebut. Secara umum cara penggorengan kerupuk ada dua macam, yaitu penggorengan

langsung dalam minyak yang telah dipanaskan dan penggorengan dengan mencelupkan terlebih dahulu kerupuk mentah yang akan digoreng dalam minyak dingin atau hangat, baru kemudian digoreng dalam minyak yang telah dipanaskan untuk mendapatkan pengembangan kerupuk. Selama proses penggorengan kerupuk mentah akan dihasilkan suara berdesis dari gelembung-gelembung yang timbul dan pecah di permukaan minyak. Kerupuk goreng yang dihasilkan mempunyai permukaan yang rata atau sedikit melengkung dan renyah (Koswara, 2009).

2.2.2 Proses Produksi Stik

Stik merupakan salah satu makanan ringan atau jenis kue kering dengan bahan dasar tepung terigu, tepung tapioka atau tepung sagu, lemak, telur serta air, yang berbentuk pipih panjang dan cara penyelesaiannya dengan cara digoreng. (Pratiwi, 2013). Pada dasarnya bentuk stik sama yaitu pipih dan memanjang, namun demikian didalam masyarakat banyak dijumpai perbedaan ukuran dan bentuk. Bentuk stik dapat dikatakan seragam apabila tebal, lebar dan panjang stik sama sehingga jika dikemas terlihat rapi dan menarik. Sedangkan stik yang bentuknya kurang seragam yaitu stik yang lebar dan tebalnya sama tetapi panjangnya yang berbeda-beda, ada yang bengkok, melengkung dan lurus sehingga untuk stik yang seperti ini kurang menarik dan pada kemasannya terlihat tidak rapi serta terkesan hancur tidak berbentuk. (Fatimah, 2019)

Menurut Fatimah (2019), tahapan pembuatan stik sebagai berikut :



Gambar 2.8 Tahapan Proses Pembuatan Stik

Sumber : Fatimah, 2019

Tahapan dalam pembuatan stik yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengemasan.

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Menyiapkan semua alat yang diperlukan untuk pembuatan stik dalam keadaan bersih, kering, dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.
- b) Menyiapkan semua bahan yang diperlukan sesuai dengan ukuran

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan proses pembuatan stik yang meliputi pencampuran dan pengadukan, penggilingan, pemotongan dan penggorengan.

a) Pencampuran dan pengadukan

Langkah pertama dalam tahapan pelaksanaan pembuatan Stik adalah pencampuran semua bahan. Bahan-bahan dimasukkan kedalam baskom adonan kemudian dicampur, diaduk dan diuleni sampai kalis.

b) Penggilingan

Adonan Stik yang telah kalis kemudian digiling hingga menjadi lembaran. Giling adonan stik dengan ampia dari nomor 2 kurang lebih 3 kali. Lalu naikan ke nomor 4 dan giling kembali kurang lebih 3 kali pula. Tujuan dari proses ini adalah menghaluskan serat-serat dan membuat adonan menjadi lembaran. Serat yang halus dan sejajar menghasilkan stik yang baik. Kemudian setelah menjadi lembaran, adonan dibagi menjadi 2-3 bagian, lalu digiling pada bagian gilingan mie untuk membentuk stik memanjang.

c) Pemotongan

Setelah adonan menjadi lembaran menyerupai mie yang tipis dan memanjang, adonan diiris dengan panjang 10 cm.

d) Penggorengan

Proses selanjutnya setelah adonan dibentuk kemudian digoreng dengan minyak panas yang banyak dengan suhu 450°C. Adonan digoreng sampai berwarna kuning keemasan.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap terakhir dari proses pembuatan stik yaitu dengan pengemasan. Tujuan dari pengemasan yaitu untuk mempertahankan tekstur renyah dari stik, menambah umur simpan, dan tidak rusak akibat benturan. Pada pengemasan menggunakan plastik kemasan standing pouches.

2.2.3. Proses Produksi Mie Kering

Mie merupakan salah satu jenis masakan yang sangat populer di Asia, khususnya Asia Timur dan Asia Tenggara. Menurut catatan sejarah, mie dibuat pertama kali di daratan Cina sekitar 2000 tahun yang lalu pada masa pemerintahan Dinasti Han. Di Benua Eropa, mie mulai dikenal setelah Marcopolo berkunjung ke Cina dan membawa oleh-oleh mie. Selanjutnya, mie berubah menjadi pasta di Eropa, seperti yang dikenal saat ini (Suyanti, 2006). Pada prinsipnya proses pembuatan mie dibuat dengan cara yang sama, tetapi di pasaran dikenal beberapa jenis mie, seperti mie segar/mentah, mie basah, mie kering, dan mie instan (Astawan, 2003).

Mie kering adalah mie mentah yang telah dikeringkan hingga kadar airnya mencapai 8-10%. Pengeringan umumnya dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau dengan oven. Karena bersifat kering maka mie ini mempunyai daya simpan yang relatif panjang dan mudah penanganannya. Mie kering sebelum dipasarkan biasanya ditambahkan telur segar atau tepung telur sehingga mie ini dikenal dengan nama mie telur. Di Amerika Serikat, penambahan telur merupakan suatu keharusan karena mie kering harus mengandung air kurang dari 13 % dan padatan telur lebih dari 5,5 % (Astawan, 2003).

Menurut Suyanti (2010), ada beberapa tahapan pembuatan mie yang perlu diperhatikan agar kandungan zat gizi dalam bahan tetap ada, yaitu dengan

pencampuran dan pengadukan, pembentukan lembaran, pemotongan, pengukusan, pengeringan, pendinginan, dan pengemasan.

1. Proses Pencampuran dan Pengadukan

Pembuatan mie diawali dengan proses pencampuran tepung terigu dengan larutan alkali ke dalam suatu alat disebut mixer atau diaduk secara otomatis. Penambahan air menyebabkan serat-serat gluten mengembang karena gluten menyerap air (Ubaidillah, 1997). Mixing berfungsi untuk mencampur secara homogen semua bahan, mendapatkan hidrasi yang sempurna pada karbohidrat dan protein, membentuk dan melunakkan gluten hingga tercapai adonan yang kalis. Adapun yang dimaksud kalis adalah pencapaian pengadukan maksimum sehingga terbentuk permukaan film pada adonan. Tanda-tanda adonan telah kalis adalah jika adonan tidak lagi menempel di wadah atau ditangan atau saat adonan dilebarkan (Mudjajanto dan Yulianti, 2004).

Pengadukan juga bertujuan untuk mengembangkan gluten serta membentuk warna mie. Waktu pengadukan yang baik sekitar 15 menit. Jika pengadukan lebih dari 25 menit, akan menyebabkan adonan keras, rapuh, dan kering. Sementara itu, pengadukan kurang dari 15 menit akan menyebabkan adonan lengket dan tidak merata (Suyanti, 2010).

2. Pembentukan Lembaran

Setelah adonan menjadi homogen, campuran tersebut dimasukkan ke dalam mesin pelempeng. Dalam mesin pelempeng, adonan akan dibentuk menjadi lempengan-lempengan, dimana pada proses ini serat-serat gluten akan menjadi halus. Pada awalnya, adonan yang keluar dari mesin pelempeng bersifat rapuh dan kasar dengan ketebalan sekitar 1,5 cm. Dengan melalui 5 pasang silinder yang berbeda ketebalannya, akhirnya adonan akan membentuk lempengan yang halus, homogen, tidak terputus serta mempunyai ketebalan sekitar 1,5 mm. Pembentukan lempeng yang baik tersebut ditunjang oleh panas yang ditimbulkan mesin (Astawan, 2003).

Alat pembentuk lembaran kemudian diatur hingga diperoleh lembaran yang lebih tipis sesuai dengan ketebalan yang dikehendaki. Lembaran tipis tersebut kemudian diberi tepung tapioka. Lembaran mie yang terbentuk sebaiknya tidak

sobek, permukaannya halus berwarna kekuningan, dan merata serta terjaga dari kotoran (Suyanti, 2006).

3. Pencetakan dan Pemotongan lembaran mie

Lembaran mie yang telah ditaburi tapioka dimasukkan ke dalam alat pemotong mie. Lembaran mie dimasukkan ke dalam alat pemotong mie dan alat diputar sampai lembaran mie terpotong habis. Potongan mie kembali ditaburi dengan tepung tapioka dan siap untuk dimasak atau disimpan (Suyanti, 2010).

Proses pembentukan/pemotongan mie dilakukan dengan alat pencetak mie (roll press) manual dengan tenaga atau yang digerakkan oleh listrik. Lembaran adonan yang tipis dimasukkan ke dalam alat pencetak sehingga terbentuk mie yang panjang (Widyaningsih dan Murtini, 2006).

4. Pengukusan

Tahapan pengukusan dilakukan pada pembuatan mie kering maupun mie instan. Potongan mie dikukus agar kandungan airnya turun. Pemanasan tersebut menyebabkan gelatinisasi dan koagulasi gluten sehingga mie menjadi keras, dan kuat, kenyal, serta tidak menyerap minyak terlalu banyak saat digoreng (Suyanti, 2010).

Menurut Astawan (2003), pemanasan akan menyebabkan gelatinisasi pati yang nantinya berakibat pada :

- Melelehnya pati dan membentuk lapisan tipis (film) yang dapat mengurangi penyerapan minyak dan memberikan kelembutan mie.
- Meningkatkan daya cerna pati dan mempengaruhi daya rehidrasi mie.
- Terjadi perubahan pati beta menjadi alfa yang lebih mudah dimasak sehingga struktur alfa ini harus dipertahankan dalam mie kering dengan cara dehidrasi (pengeringan) sampai kadar air kurang dari 10 %.

5. Pengeringan

Pengeringan adalah suatu cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian besar air dari suatu bahan dengan cara menyerapkannya menggunakan energi panas. Biasanya kandungan air bahan dikurangi sampai batas tertentu dimana mikroba tidak dapat tumbuh lagi pada bahan tersebut.

Dengan mengurangi kadar airnya, bahan pangan akan mengandung senyawa-senyawa seperti protein, karbohidrat lunak, dan mineral dalam konsentrasi yang tinggi, akan tetapi vitamin-vitamin dan zat warna pada umumnya menjadi rusak atau berkurang (Muchtadi dan Ayustaningwarno, 2010)

Mie dimasukkan dalam oven untuk mengeringkan mie secara sempurna (kadar air 11-12 %), menjadikan produk kering dan renyah, serta terbentuk lapisan protein. Faktor yang mempengaruhi proses ini adalah suhu dan tekanan. Suhu yang digunakan sekitar 70-90°C. Sumber energi pengeringan berupa panas uap hasil pengubahan uap panas dari boiler yang berlangsung dalam radiator (Astawan, 2003).

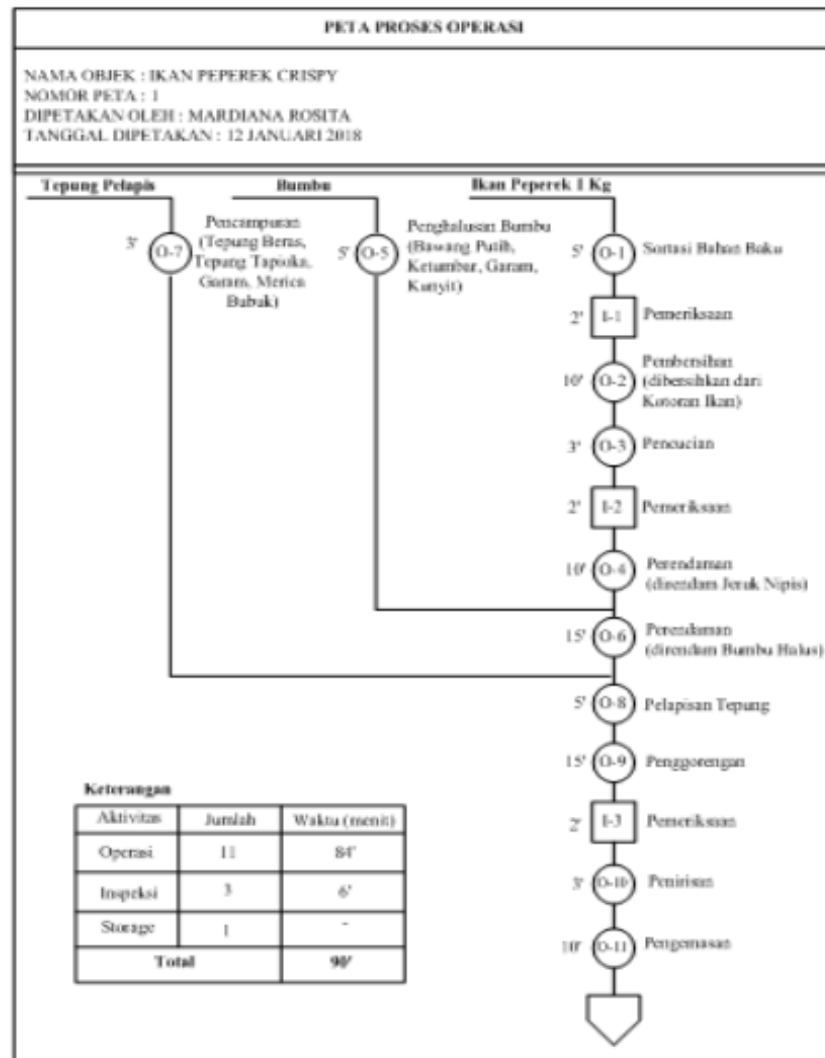
6. Pendinginan

Mie yang telah dioven/dikeringkan, kemudian didinginkan. Tujuan pendinginan adalah untuk melepaskan sisa-sisa uap panas. Jika tidak didinginkan, sisa uap panas akan terkondensasi saat dikemas sehingga memberi peluang jamur untuk tumbuh (Suyanti, 2010).

7. Pengemasan

Tujuan pengemasan adalah untuk melindungi bahan dari kerusakan fisik akibat tekanan, melindungi produk dari cemaran, serta memudahkan penyimpanan, pengangkutan, dan distribusi. Kemasan dapat dijadikan alat pemikat bagi pembeli. Bahan kemasan yang digunakan untuk mengemas mie kering adalah jenis OPP, Polipropilen (PP), dan Polietilen (PE) (Suyanti, 2010).

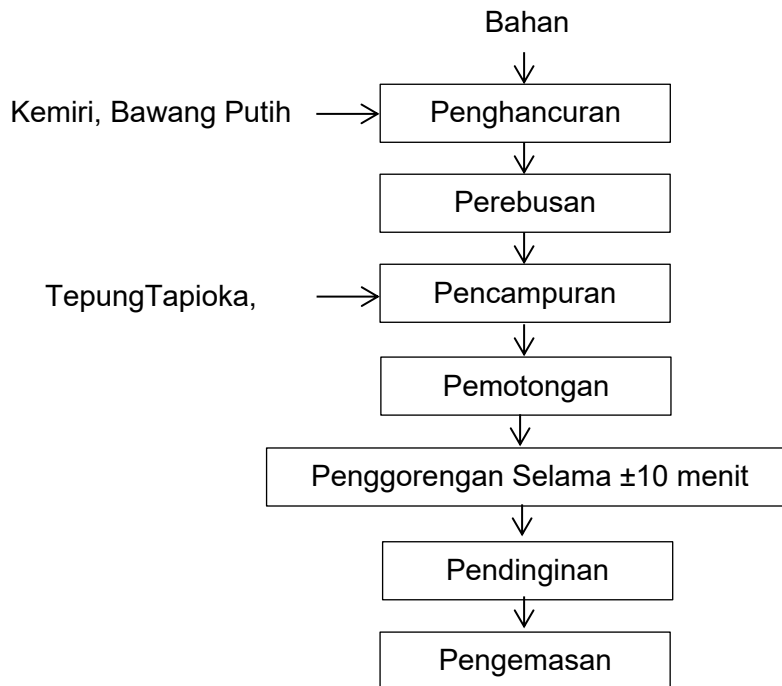
2.2.4. Proses Produksi Ikan Crispy



Sumber : Rosita M, 2018

2.3. Proses Produksi UKM CIBUYAM

2.3.1. Proses Produksi Kripik Bakiak



Gambar 2.9. Diagram Alir Proses Produksi Kripik Bakiak

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM



Gambar 2.10. Kemiri dan Bawang Putih

Sumber : Ratih, 2018 dan JPPN, 2019

- **Penghancuran**

Proses penghancuran bertujuan untuk menghancurkan bahan seperti kemiri dan bawang putih seperti gambar 2.10 agar mempermudah proses pengolahan. Penghancuran dilakukan dengan menggunakan alat penghalus seperti *Blende*.

- **Perebusan**

Proses perebusan dilakukan terhadap bahan yang telah dihancurkan, dengan tujuan agar bahan atau bumbu yang digunakan lebih masak, dapat menghilangkan bakteri pada bahan yang digunakan dan dapat mempermudah dalam proses pengulenan adonan karena pada produk ini menggunakan bahan baku tepung tapioka. Perebusan dilakukan hingga bahan mendidih dengan menggunakan suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ selama 15 menit

- **Pencampuran**

Proses pencampuran merupakan proses pencampuran bahan yang telah dihancurkan dan telah melewati proses perebusan kemudian dilakukan pencampuran dengan bahan tambahan berupa tepung tapioka dan diuleni hingga membentuk adonan yang kalis, tujuan dari pengulenan adonan hingga adonan menjadi kalis agar keripik yang dihasilkan mengembang dengan baik dan renyah.

- **Pemotongan**

Proses pemotongan ini dilakukan untuk memotong adonan yang telah dilakukan pencampuran dan pengulenan sehingga menjadi adonan kecil-kecil. Pada proses ini dilakukan pemotongan dengan cepat yang nantinya akan dilakukan penggorengan dan menjadi produk keripik. Ukuran pemotongan adonan dengan panjang ± 6 cm dan lebar ± 3 cm.

- **Penggorengan**

Proses penggorengan ini dilakukan untuk membuat adonan yang telah dipotong-potong menjadi adonan jadi berupa keripik. Penggorengan dilakukan pada wajan berisi minyak panas. Keripik Bakiak digoreng selama ± 10 menit hingga tampak berubah warna semula berwarna putih menjadi kekuningan.

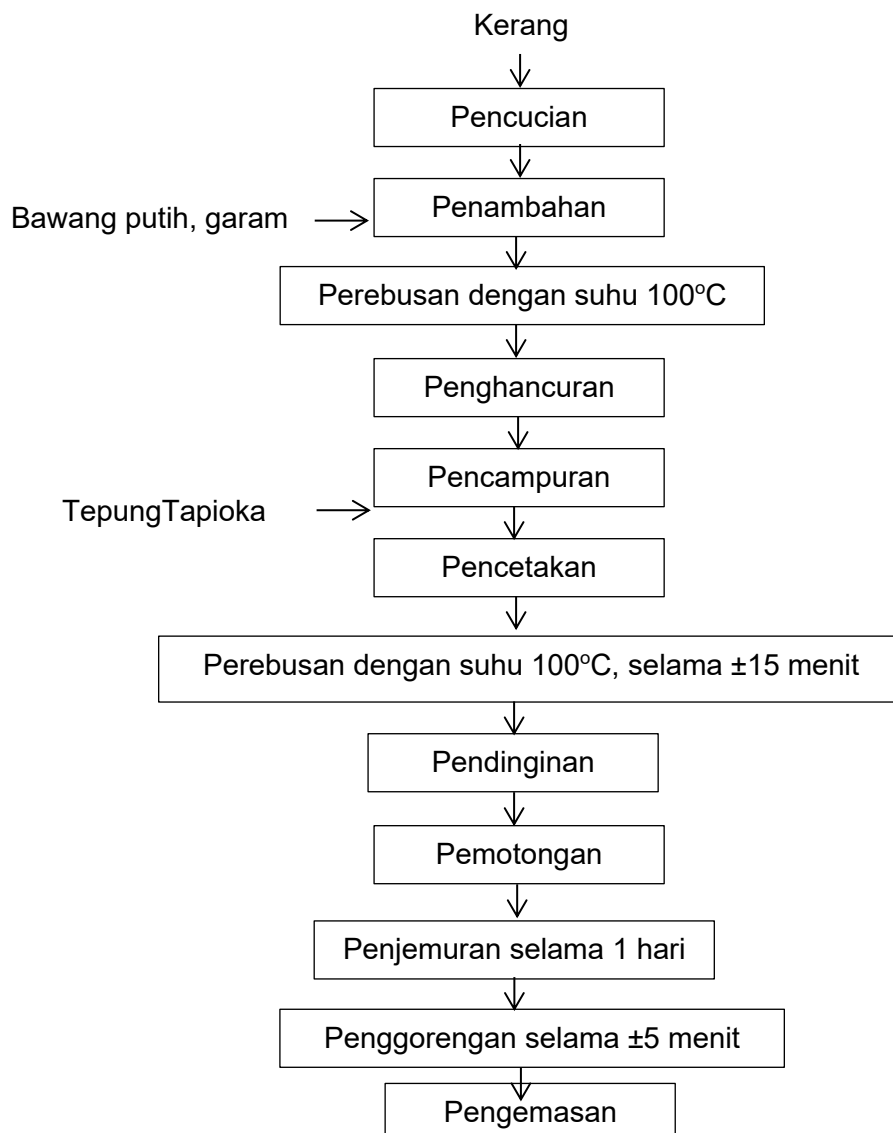
- **Pendinginan**

Proses pendinginan ini bertujuan untuk mendinginkan produk keripik sebelum dilakukan pengemasan agar tidak merusak mutu keripik karena pengemasan yang menggunakan plastik. Proses pendinginan ini dilakukan dengan menggunakan suhu ruang dan tidak terlalu lama berada dalam suhu ruang yang terbuka.

- **Pengemasan**

Proses pengemasan adalah tahap akhir dari suatu proses produksi yang mana merupakan tahapan penting, karena pengemasan penting untuk menjamin mutu suatu produk tetap aman hingga sampa ke tangan konsumen. Proses pengemasan ini menggunakan plastik kemasan standing pouch ukuran 100 gram, sebelum dilakukan pelabelan. Kemasan produk terlebih dahulu di press menggunakan Alat pengepress, yang bertujuan untuk membebaskan proses oksidasi pada produk utama.

2.3.2. Proses Produksi Kerupuk Kerang



Gambar 2.11. Diagram Alir Proses Produksi Kerupuk Kerang

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM



Gambar 2.12. Kerang Kampak

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM

- **Pencucian**

Proses pencucian dilakukan untuk menghilangkan kotoran yang ada dalam bahan khususnya pada kerang seperti pada gambar 2.12 yang digunakan, sehingga mutu produk yang dihasilkan baik. Pada proses pencucian ini menggunakan air bersih dan air yang mengalir agar kotoran yang menempel pada bahan dapat terbebas dari kotoran seperti pasir, sisa kotoran kerang lainnya

- **Penambahan**

Proses penambahan bahan tersebut bertujuan untuk menambah cita rasa produk sehingga rasanya dapat diterima oleh masyarakat. Proses ini ditambahkan bawang putih dan garam yang telah dihaluskan sebelumnya. Penambahan bawang putih dan garam ditambahkan sesuai dengan banyaknya adonan yang di olah.

- **Perebusan**

Proses perebusan dilakukan terhadap bahan dengan tujuan agar bahan masak dan menghilangkan bakteri pada bahan. Perebusan dilakukan hingga bahan mendidih dengan menggunakan suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ selama 15 menit.

- **Pencampuran**

Proses pencampuran dilakukan untuk mencampurkan bahan-bahan yang telah dilakukan proses perebusan seperti kerang, garam, bawang putih,

kemudian dilakukan pencampuran dengan tepung tapioca sebanyak ± 6 k dicampur dengan merata sehingga terbentuk suatu adonan yang utuh dan diuleni hingga kalis. Pencampuran dilakukan untuk mempermudah proses selanjutnya.

- **Pencetakan**

Proses pencetakan merupakan suatu proses untuk membentuk adonan yang telah diulenan menjadi adonan yang lebih kecil ukuran adonan disesuaikan dengan ukuran kerupuk yang akan dihasilkan, sehingga dapat mempermudah dalam proses selanjutnya seperti dalam proses pemotongan adonan kerupuk.

- **Perebusan**

Proses perebusan bertujuan untuk memasak adonan bahan menjadi produk setengah jadi yang memiliki masa simpan yang panjang dan dapat diolah kapanpun sesuai keinginan. Perebusan ini dilakukan dalam keadaan mendidih dengan menggunakan suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ selama 15 menit hingga adonan tampak mengembang.

- **Pendinginan**

Proses pendinginan bertujuan untuk mendinginkan produk setengah jadi yang telah dilakukan perebusan. Tahap ini cukup penting karena pada saat setelah dilakukan perebusan produk masih panas sehingga akan menyulitkan pemotongan. Proses pendinginan ini dilakukan dalam suhu ruang selama ± 24 jam, apabila dilakukan proses pendinginan menggunakan media pendingin dilakukan selama ± 12 jam.

- **Pemotongan**

Proses pemotongan bertujuan untuk memotong produk menjadi bagian kecil yang memudahkan proses selanjutnya yang seperti penjemuran dan penggorengan. Pada proses pemotongan ini dilakukan menggunakan alat pemotong kerupuk yang di rakit oleh UMKM CIBUYAM yang berbahan dasar alat berupa kayu dan pisau. Ukuran pemotongan adonan dengan panjang ± 5 cm dan lebar $\pm 4,5$ cm.



Gambar 2.13. Alat Pemotong Kerupuk

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- **Penjemuran**

Proses penjemuran dilakukan terhadap produk setengah jadi yang telah dipotong kecil-kecil dan disusun pada alat rak penjemur. Penjemuran dilakukan selama ± 24 jam menggunakan bantuan sinar matahari hingga kerupuk tampak kering. Proses penjemuran ini dilakukan pada terik matahari dan diletakan pada atap rumah produksi UMKM CIBUYAM.



Gambar 2.14. Alat Rak Penjemur Kerupuk

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- **Penggorengan**

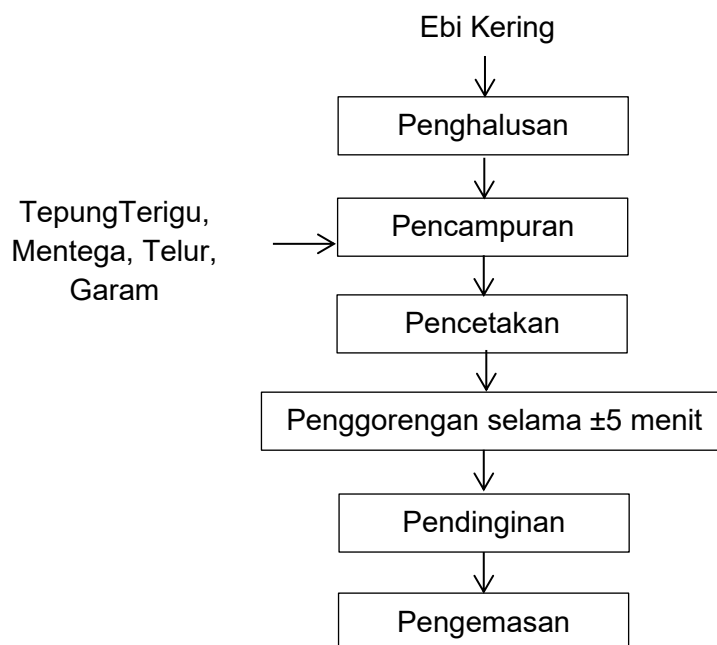
Proses penggorengan bertujuan untuk membuat produk setengah jadi menjadi produk jadi yang dapat dikonsumsi dan dipasarkan. Penggorengan dilakukan dalam wajan berisi minyak panas hingga

berwarna kecoklatan. Kerupuk kerang digoreng selama ± 5 menit hingga tampak berubah ukuran hingga mengembang.

- **Pengemasan**

Proses pengemasan dilakukan untuk menjamin mutu produk dan menghindari dari kotoran. Pengemasan menjadi bagian yang sangat penting karena pengemasan yang baik juga akan menambah nilai jual karena menarik minat konsumen. Proses pengemasan ini menggunakan plastik kemasan standing pouch ukuran 100 gram, sebelum dilakukan pelabelan. Kemasan produk terlebih dahulu di press menggunakan Alat pengepress, yang bertujuan untuk membebaskan proses oksidasi pada produk utama.

2.3.3. Proses Produksi Stik Ebi



Gambar 2.15. Diagram Alir Proses Produksi Stik Ebi

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM



Gambar 2.16. Ebi Kering

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM

- **Penghalusan**

Proses penghalusan bertujuan untuk menghaluskan ebi kering agar mudah saat dilakukan pencampuran dengan bahan lain. Proses penghalusan ini dilakukan secara manual dengan menggunakan tangan.

- **Pencampuran**

Proses pencampuran dilakukan dengan mencampurkan ebi yang telah dihaluskan dengan bahan tambahan seperti tepung terigu, mentega, telur dan garam sehingga terbentuk suatu adonan. Pada proses ini dilakukan pencampuran secara manual menggunakan tangan didalam suatu wadah adonan dilakukan hingga adonan menjadi kalis.

- **Pencetakan**

Proses pencetakan ini dilakukan dengan cara memotong adonan menggunakan alat pasta maker sehingga terbentuk adonan panjang-panjang seperti stik. Ukuran pemotongan adonan dengan panjang ± 6.5 cm dan lebar ± 5 cm.



Gambar 2.17. Alat Penggiling Pasta

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- **Penggorengan**

Penggorengan bertujuan untuk membuat adonan yang telah dicetak menjadi suatu produk jadi yang siap untuk dikonsumsi dan dipasarkan. Penggorengan dilakukan dalam wajan berisi minyak panas hingga berwarna kecoklatan. Stik Ebi digoreng selama ± 5 menit hingga tampak berubah warna menjadi kecoklatan.

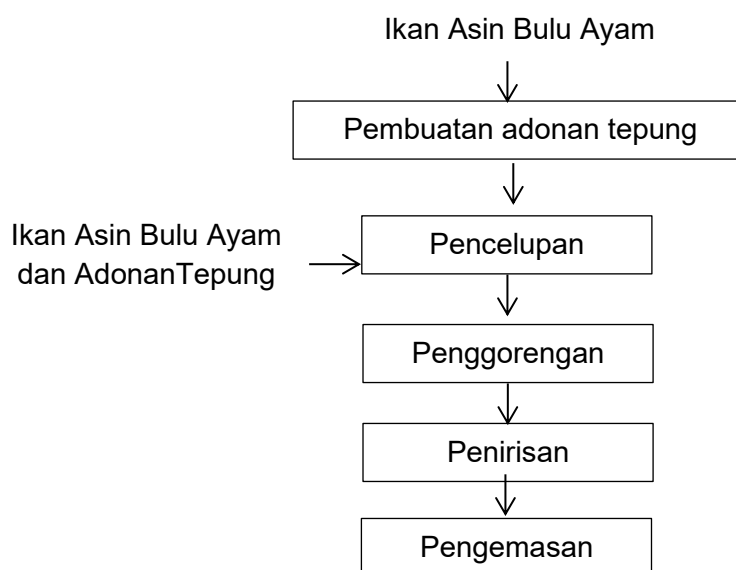
- **Pendinginan**

Pendinginan bertujuan untuk mendinginkan produk yang telah dilakukan penggorengan, produk yang masih panas tidak baik untuk dilakukan pengemasan karena menggunakan plastik, sehingga tahap ini sangat penting dalam suatu proses produksi.

- **Pengemasan**

Pengemasan sangat penting dalam suatu proses produksi karena mempengaruhi mutu produk jadi yang akan dipasarkan. Pengemasan harus aman dan bersih agar produk tetap baik hingga di tangan konsumen. Proses pengemasan ini menggunakan plastik kemasan standing pouch ukuran 100 gram, sebelum dilakukan pelabelan. Kemasan produk terlebih dahulu di press menggunakan Alat pengepress, yang bertujuan untuk membebaskan proses oksidasi pada produk utama.

2.3.4. Proses Produksi Bulu Ayam Crispy



Gambar 2.18. Diagram Alir Proses Produksi BuluAyam Crispy

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM



Gambar 2.19. Ikan Asin Bulu Ayam

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- **Pembuatan adonan tepung**

Proses pembuatan adonan tepung dilakukan dengan mencampurkan tepung dengan air yang akan digunakan untuk bulu ayam crispy. Pada proses pembuatan tepung ini menggunakan tepung beras, tepung tapioka, kunyit, dan bumbu lainnya seperti garam, penyedap rasa, bawang putih yang telah dihaluskan

- **Pencelupan**

Proses pencelupan dilakukan dengan cara mencelupkan ikan bulu ayam seperti gambar 2.19 ke adonan tepung yang telah dibuat sebelumnya. Pencelupan ikan tersebut bertujuan untuk menghasilkan ikan bulu ayam yang crispy.

- **Penggorengan**

Proses penggorengan adalah suatu proses yang dilakukan untuk mematangkan adonan yang telah dilakukan pencelupan sehingga dihasilkan produk jadi berupa bulu ayam crispy. Penggorengan dilakukan dalam wajan berisi minyak panas hingga berwarna kecoklatan. Bulu Ayam Cripsy digoreng selama ± 5 menit hingga tampak berubah warna menjadi kecoklatan dan tampak lebih garing.

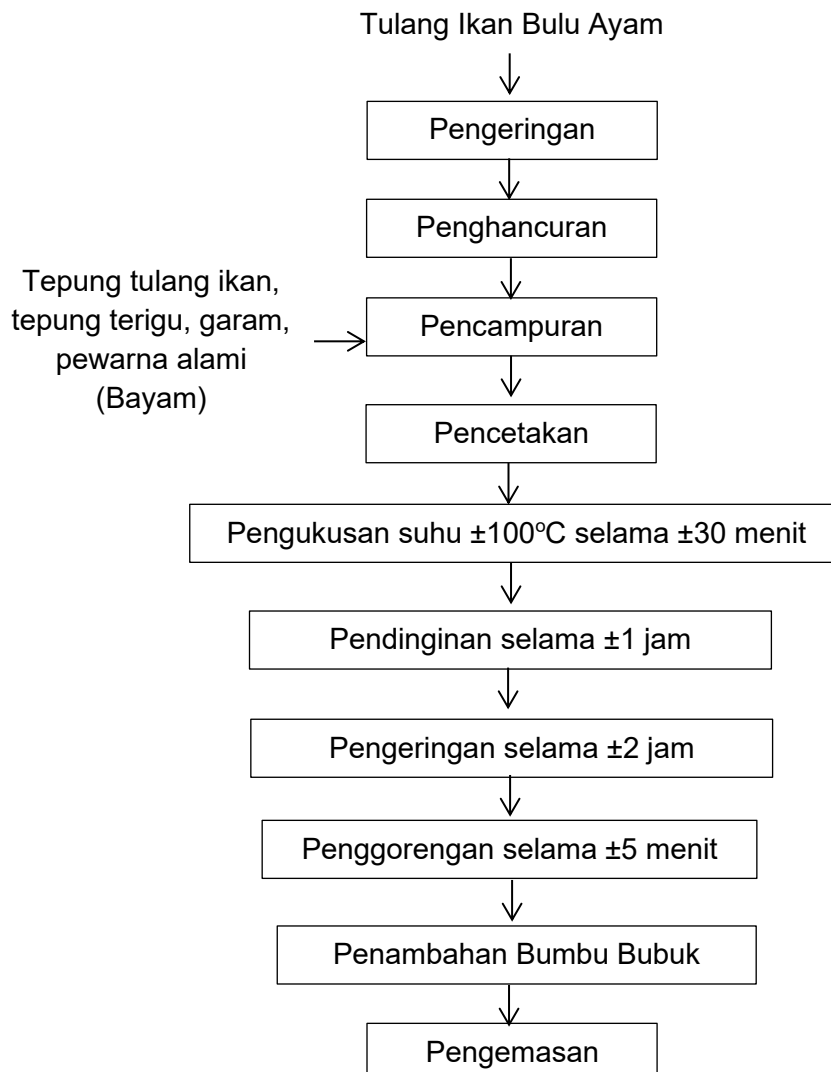
- **Penirisan**

Proses penirisan ini bertujuan untuk meniriskan minyak yang menyerap pada Bulu Ayam Crispy, dilakukan penirisan selama ± 10 menit di ruangan terbuka.

- **Pengemasan**

Proses pengemasan sangat penting dalam suatu tahapan proses produksi karena pengemasan yang baik akan menjamin mutu produk tetap aman hingga ke tangan konsumen dan juga untuk menambah nilai jual. Proses pengemasan ini menggunakan plastik kemasan standing pouch ukuran 100 gram, sebelum dilakukan pelabelan. Kemasan produk terlebih dahulu di press menggunakan Alat pengepress, yang bertujuan untuk membebaskan proses oksidasi pada produk utama

2.3.5. Proses Produksi Mie Tulang Ikan



Gambar 2.20. Diagram Alir Proses Produksi Mie TulangIkan

Sumber : Dokumentasi di UMKM CIBUYAM



Gambar 2.21. Tulang Ikan Bulu Ayam

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- **Pengeringan**

Proses pengeringan dilakukan dengan cara mengeringkan tulang ikan bulu ayam seperti gambar 2.21 sehingga mempermudah proses penghancuran menjadi tepung tulang ikan bulu ayam. Proses pengeringan ini dilakukan secara alami dengan menggunakan bantuan sinar matahari selama ± 6 jam.

- **Penghancuran**

Proses penghancuran merupakan tahapan untuk menghancurkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam proses produksi sehingga mempermudah proses selanjutnya. Proses penghancuran ini dilakukan dalam dua proses seperti penghancuran tulang ikan menjadi tepung dihancurkan dengan menggunakan *blender*. Penghancuran selanjutnya yaitu penghancuran bayam untuk mendapatkan sari pati bayam untuk pewarna alami.

- **Pencampuran**

Proses pencampuran dilakukan dengan cara mencampurkan bahan utama atau tepung tulang ikan bulu ayam dengan bahan tambahan lainnya seperti penambahan tepung terigu, garam, pewarna alami (bayam).

- **Pencetakan**

Proses pencetakan dilakukan dengan cara membentuk adonan menjadi bentuk seperti mie, proses pencetakan ini menggunakan alat penggiling mie seperti gambar 2.17. Ukuran pemotongan adonan dengan panjang ± 8 cm.

- **Pengukusan**

Proses pengukusan bertujuan untuk membuat adonan yang telah dicetak tersebut menjadi bahan setengah jadi yang siap untuk dilakukan proses selanjutnya. Proses pengukusan ini dilakukan menggunakan suhu $\pm 100^{\circ}\text{C}$ selama ± 30 menit.

- **Pendinginan**

Proses pendinginan penting agar adonan yang telah dilakukan pengukusan menjadi tidak panas dan mempermudah proses selanjutnya. Proses pendinginan ini dilakukan pada suhu ruang selama ± 1 jam dalam keadaan terbuka pada suhu ruang.

- **Pengeringan**

Proses pengeringan dilakukan untuk mengeringkan produk agar mempermudah saat penggorengan dan membentuk produk yang crispy dan diminati masyarakat. Proses pengeringan ini dilakukan selama ± 2 jam dan terkena sinar matahari.

- **Penggorengan**

Penggorengan dilakukan untuk membuat adonan menjadi produk jadi yang siap dikonsumsi dan dipasarkan. Penggorengan dilakukan dalam wajan berisi minyak panas hingga berwarna kecoklatan. Mie Tang Ikan digoreng selama ± 5 menit hingga tampak berubah warna menjadi sedikit kecoklatan dan tampak lebih garing.

- **Penambahan Bumbu**

Proses penambahan bumbu dilakukan dengan cara menambahkan bubuk perasa yaitu rasa balado kedalam produk yang telah digoreng dan siap dilakukan pengemasan.

- **Pengemasan**

Pengemasan merupakan tahap akhir dan juga tahapan paling penting karena pengemasan akan mempengaruhi mutu suatu produk, apabila pengemasannya baik maka mutu produk juga akan baik dan dapat diterima oleh masyarakat. Proses pengemasan ini menggunakan plastik kemasan

standing pouch ukuran 100 gram, sebelum dilakukan pelabelan. Kemasan produk terlebih dahulu di press menggunakan Alat pengepress, yang bertujuan untuk membebaskan proses oksidasi pada produk utama