

Application des principes d'assainissement et d'hygiène dans la transformation du poisson en karipap

**Formation dispensée par : RITA YULIATI, S.TP
Institut : BPPP Banyuwangi**

**THE AGENCY FOR MARINE AND FISHERIES RESEARCH AND HUMAN RESOURCES
(AGENCE POUR LA RECHERCHE MARINE ET HALIEUTIQUE ET LES RESSOURCES
HUMAINES)
INSTITUT DE FORMATION EN TRANSFORMATION ET VULGARISATION DES
PRODUITS HALIEUTIQUES
BAYUWANGI (BPPP)
2022**

CHAPITRE I

PRÉFACE

1.1 Contexte

Les denrées alimentaires ne sont pas uniquement consommées sous leur forme primaire, mais la plupart d'entre elles sont pré-transformées en diverses formes et en d'autres types d'aliments. La transformation se fait par ajout de différents types d'aliments (diversification de l'alimentation). Si les aliments ne sont davantage transformés, ils seront sujets à des altérations liées à des influences physiologiques, mécaniques, physiques, chimiques et microbiologiques.

Le processus de transformation des aliments doit répondre aux normes de sécurité alimentaire, notamment l'assainissement, la qualité et la valeur nutritive. Afin de produire des aliments sains, de qualité et nutritifs, les producteurs de denrées alimentaires doivent suivre des protocoles d'hygiène et d'assainissement dans le processus de transformation des aliments. Il s'agit notamment de mesures prises dans le souci de contrôler les facteurs liés aux ingrédients de base, aux procédés, aux personnes, aux locaux et aux équipements, d'autant plus que ceux-ci peuvent ou pourraient constituer des sources de maladies ou d'intoxications.

L'assainissement et l'hygiène constituent l'un des aspects importants et déterminants pour la qualité du produit final. L'assainissement tel qu'appliqué dans le secteur agro-alimentaire, également appelé assainissement des aliments, est une mesure visant à prévenir la possibilité de croissance et de développement de micro-organismes altérants et pathogènes à l'intérieure même des aliments, boissons, équipements ainsi que dans les bâtiments utilisés pour les confectionner, surtout lorsque ces micro-organismes peuvent altérer la qualité des aliments et représenter un danger pour des vies humaines. L'hygiène est une mesure de santé préventive dont l'action porte sur les mesures de santé individuelle, ainsi que les mesures de

santé personnelle de l'humain. Le personnel impliqué dans la transformation est davantage concerné par ces mesures d'hygiène.

En tant qu'ingrédient alimentaire, le poisson, en plus de sa teneur élevée en protéines, a également une valeur biologique élevée, jusqu'à 80 %, avec l'avantage de présenter peu de tissus de liaison, une chair généralement épaisse et blanche, ce qui permet de réaliser différents types de préparations.

Les poissons commercialisés sont des produits destinés à un usage économique, avec ceci qu'ils n'ont pas en grande partie été exploités de manière optimale et que leur valeur ajoutée peut donc être améliorée, notamment en les intégrant comme ingrédients de base dans la confection de produits dérivés de poisson transformé.

Le poisson karipap (poisson au curry) fait partie des produits transformés à base de poisson. Il est préparé à partir de la chair de poisson épicée ; c'est un aliment assez prisé du public.

Le poisson karipap est un en-cas qui nous vient de l'Asie du Sud-Est maritime. Il s'agit de petites tartes au curry, à base de poulet et de pommes de terre et enveloppée de pâte frite ou cuite au four. La garniture au curry est suffisamment épaisse pour éviter qu'elle ne déborde de l'en-cas.

À première vue, le karipap ou feuilleté au curry ressemble à un pastel, à la seule différence que son enveloppe est faite de couches superposées et sa texture est plus croquante. Comme son nom l'indique, le contenu du karipap est fait de pommes de terre assaisonnées au curry. L'enveloppe du karipap est constituée de plusieurs couches, les couches de pâte successives étant gorgées de matière grasse. Une fois le karipap frit, le feuilleté au curry sera plus croustillant que la texture pastel.

1.2 Objectifs pédagogiques généraux

Au terme de cette leçon, les participant(e)s et les participantes à la formation pourront comprendre et assimiler la technologie permettant de

confectionner des produits issus de la pêche, en particulier la transformation du poisson en feuilleté de poisson au curry.

1.3 Objectifs pédagogiques spécifiques

À l'issue de cette leçon, les participant(e)s pourront expliquer l'application des principes d'assainissement et d'hygiène au conditionnement des ingrédients de base, aux équipements, aux personnes impliquées dans la préparation et à l'environnement, au processus de préparation des outils et des ingrédients rentrant dans la fabrication des feuilletés de poisson au curry, aux étapes du processus de confection des feuilletés de poisson au curry ainsi qu'à l'emballage et la conservation des feuilletés de poisson au curry.

CHAPITRE II

PRÉPARATION DES USTENSILES ET OUTILS ET FORMULATION DES INGRÉDIENTS

2.1 USTENSILES ET OUTILS

1. Ustensiles et outils recommandés

- a. Les équipements utilisés doivent être fabriqués à partir de matériaux sains pour la transformation et ne présentent aucun risque de contamination des produits alimentaires.
- b. Les équipements utilisés pour la transformation des aliments respectent les normes de salubrité.
- c. Nettoyés et désinfectés, ces équipements doivent être entreposés dans un endroit propre, de préférence la surface de chaque ustensile et outil

doit être retournée vers le bas pour les mettre à l'abri de la poussière, de la saleté ou de toute autre contamination.

2. Types d'ustensiles et d'outils

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| a. Bassine baskom/Cuvette à mélanger | l. Mixeur |
| b. Robot culinaire | m. couteau |
| c. Cuisinière à gaz | n. Planche à découper |
| d. Table | o. Cuvette |
| e. Poêle à frire en téflon | p. Tablier |
| f. Spatule en bois | q. Cuillère à soupe |
| g. Cuvette d'égouttage | r. Cuillère à café |
| h. Grattoir | s. Robot culinaire |
| i. Compagnon de cuisson boulanger | t. Plateau |
| j. Rouleau à pâtisserie | u. Papier cuisine |
| k. Balance électronique | v. Gants et masques |

2.2 Formulation des ingrédients

1. Qualité des ingrédients

- a) Exempts de modifications physiques et chimiques indésirables résultant de l'action des enzymes, d'une activité microbienne, de l'action des rongeurs, des insectes, des parasites ou suite à des dommages causés par la pression, la cuisson et le séchage.
- b) Exempts de micro-organismes et de parasites pouvant causer des maladies d'origine alimentaire.
- c) Les denrées alimentaires sont encore commercialisables suivant leur date de péremption (non périmées).
- d) Conservation des équipements et des ingrédients dans un local salubre.

2. Formulation des ingrédients

Pour la farce :

- 500 g de chair de poisson hachée
- 200 g de carottes en petits dés, faire bouillir pendant 5 minutes
- 200 g de pomme de terre découpées en petits dés, faire frire jusqu'à ce que les pommes deviennent croustillantes
- 50 g d'oignons nouveaux découpés en petits morceaux
- 40 g d'oignons rouges écrasés
- 20 g d'ail écrasé
- 15 g de noix de kemiri
- 15 g de gros piment rouge
- 5 g d'épice de galanga
- 5 g de curcuma
- 5 g de gingembre
- ½ cuillère à café de piment en poudre
- ½ cuillère à café de poudre de coriandre
- ½ cuillère à soupe de sel
- 1 cuillère à soupe de sucre
- ½ cuillère à café de bouillon en poudre
- 100 ml de lait de coco
- 3 feuilles de citron vert
- 3 Feuilles de laurier Koja
- 3 tiges de citronnelle
- 20 g de fécule de maïs + 100 ml d'eau : en faire une solution plus épaississante
- 1 cuillère à soupe de margarine pour faire sauter les épices moulues
- 1 litre d'huile végétale pour la friture du poisson karipap.

Enveloppe A (pâte hydratée) :

- 250 g de farine de blé à teneur moyenne en protéine
- 2 cuillères à café de tapioca (farine de manioc)
- 50 g de beurre
- ½ cuillère à café de sel
- ¼ de cuillère à café de bouillon en poudre
- ½ cuillère à café de sucre
- ¼ cuillère à café de poudre de poivre
- 2 cuillères à soupe d'huile végétale
- 110 ml d'eau

Enveloppe B (pâte brisée à l'huile) :

- 180 g de farine de blé à teneur moyenne en protéine
- 1 cuillère à café de tapioca (farine de manioc)
- 70 g de matière grasse
- 30 g de beurre
- ¼ de cuillère à café de sel
- ¼ cuillère à soupe de bouillon en poudre
- ¼ cuillère à soupe de sucre
- ¼ cuillère à soupe de poudre de poivre

CHAPITRE III

APPLICATION DES MESURES D'ASSAINISSEMENT ET D'HYGIÈNE

3.1 Application des mesures d'assainissement et d'hygiène

Les entreprises du secteur agro-alimentaire s'efforcent de faire des avancées et d'innover afin de se maintenir sur des marchés nationaux et internationaux sans cesse concurrentiels. L'un des principaux défis auxquels est confrontée l'industrie agro-alimentaire nationale c'est bien celui de la transformation des produits alimentaires de haute qualité, sans danger pour la vie humaine et exempts de contaminants nocifs. L'assainissement et l'hygiène des produits alimentaires consistent à appliquer les principes d'assainissement et d'hygiène à chaque étape du processus de manipulation des aliments, du début de la récolte à la consommation humaine.

Le poisson est un aliment périssable nécessitant une manipulation délicate, notamment en suivant des principes stricts en matière d'assainissement et d'hygiène. Après sa prise, le poisson frais doit être nettoyé aussitôt, puis soigneusement lavé, avant d'être conservé (refroidissement, congélation, etc.). L'assainissement des aliments peut se faire en suivant les méthodes suivantes :

1. Élimination des sources de contamination présentes dans le poisson, notamment dans les entrailles, les branchies et toutes les couches de la surface de la peau.
2. Faire passer le poisson sous une eau courante et propre.
3. Utilisation d'installations et d'infrastructures répondant aux exigences d'hygiène.
4. Manipulation par un personnel désinfecté et sain.
5. Utilisation de méthodes de conservation sans potentiel de modification des composants/nutriments contenus dans la chair fraîche du poisson.
6. Recours aux méthodes d'emballage conformes aux normes.

Les normes d'assainissement et d'hygiène des produits halieutiques sont définies par le décret ministériel n° 52A/KEPMEN-KP/2013 du Ministre des affaires maritimes et de la pêche concernant les exigences relatives à l'assurance qualité et à la sécurité des produits issus de la pêche tout au long du processus de production, de traitement et de distribution. Les exigences relatives à l'assurance qualité et à la sécurité des produits halieutiques doivent être appliquées par tous les acteurs du secteur de la pêche, qu'il s'agisse de particuliers ou d'entreprises, y compris les coopératives qui exercent des activités de production, de transformation et de distribution.

CHAPITRE IV

PRÉPARATION DU POISSON KARIPAP

4.1 Poisson-ingrédient pour Karipap (feuilleté de poisson au curry)

Le gâteau oriental est un type de gâteau traditionnel chinois présentant une forme unique, avec une saveur orientale très prononcée, car il contient de l'air et de la pâte à l'huile. La pâte hydratée est la pâte-enveloppe extérieure faite à base de farine, de matière grasse, de sucre, de miel et d'eau, tandis que la pâte brisée à l'huile est une pâte composée de farine et de graisse.

La différence entre la pâte utilisée dans la pâtisserie continentale et la pâte utilisée dans la pâtisserie orientale se situe au niveau de la pâte hydratée et de la pâte brisée à l'huile. La pâtisserie continentale fait intervenir la margarine à feuilleté, plus communément appelée korsvet. Ainsi, la pâte brisée à l'huile dans la pâtisserie orientale joue le même rôle que la margarine ou korsvet dans la pâtisserie continentale en ce qui concerne la formation des couches ou des feuilles de pâte (Ismayani, 2005). Les feuilletés au curry sont confectionnés selon une technique de pâtisserie orientale où le korsvet est remplacé par une matière grasse mélangée à de la margarine et de la farine faiblement protéinée. Le feuilleté au curry, communément appelé « dizzy

karipap » ou couches d'enveloppes pastel est un produit alimentaire assez populaire en Indonésie, en Malaisie, en Thaïlande et à Singapour.

Le feuilleté de poisson au curry est garni par différents ingrédients. La viande hachée et des dés de pommes de terre constituent généralement les principales garnitures utilisées pour le feuilleté de poisson au curry. La garniture des feuilletés de poisson au curry est classée comme non durable, car la fabrication du curry fait intervenir du lait de coco qui vire facilement. ¼ cuillère à soupe de poudre de poivre. Conditionné sous forme congelée, le feuilleté de poisson au curry permettra à la pâte et à la garniture utilisées de se conserver plus longtemps, et pourra être consommé de manière pratique et rapide. Procédé de conservation de la pâte à basse température – environ -18 °C. Dans la production de feuilleté de poisson au curry congelé, la conservation est un aspect essentiel, car dans le processus de conservation des aliments congelés, l'on doit veiller à la stabilité de la température à l'intérieur du réfrigérateur (congélateur) ; la qualité de l'aliment en dépend. Comme pour le poisson au curry congelé, pendant la conservation, la température du congélateur doit être contrôlée afin que la durée de conservation avant-vente soit plus longue et que la qualité du produit soit préservée.

4.2. Ingrédients

Le poisson utilisé comme ingrédient principal doit être propre, exempt de toute odeur indiquant une détérioration, exempt de signes de décomposition et exempt d'autres facteurs naturels pouvant dégrader la qualité du produit final et mettre en danger la santé. Sur le plan organoleptique, les ingrédients de base doivent satisfaire au moins aux caractéristiques de fraîcheur suivantes :

Apparence : intact, propre, clair, chair ferme, robuste et solide.

Odeur : Arôme frais et distinctif.

Texture : élastique, dense, ferme et consistant.

Selon Ilyas (1983), la qualité du poisson est exigée dans le but de maintenir un niveau de fraîcheur élevé et de préserver l'authenticité de la

couleur de la chair du poisson. Il faut éviter les manipulations brutales et négligentes et, pendant le chargement en mer, veiller à ce que les poissons ne heurtent pas d'objets solides, ne tombent pas de haut et s'assurer que les poissons soient exposés à moins de heurt possible avant leur conditionnement.

La chair de poisson ou l'othosimi de poisson constitue le produit de base ou le principal ingrédient utilisé dans la préparation des feuilletés de poisson au curry. Le poisson utilisé doit être de bonne qualité, de chair blanche et manipulé conformément à la norme nationale indonésienne afin de garantir des produits finis de bonne qualité. Par ailleurs, les ingrédients complémentaires sont des matières supplémentaires nécessaires au processus de transformation. Les principaux ingrédients et les ingrédients complémentaires utilisés dans la préparation des feuilletés de poisson au curry sont notamment les suivants :

a. Othosimi

L'othosimi est un produit halieutique transformé semi-fini (produit intermédiaire) sous forme de chair de poisson congelée broyée ayant été pulvérisée par un processus de lixiviation, salage, polyphosphate, lavage, filtrage, pressage, emballage et congélation. L'appellation « othosimi » vient de la langue japonaise et signifie littéralement « viande broyée ». L'othosimi est généralement produit à base de déchets de poissons, c'est-à-dire du poisson sans véritable valeur économique (coût relativement bon marché), de chair blanche et à forte élasticité. Les produits généralement transformés en othosimi proviennent entre autres des espèces telles que la raie, le kuniran, le poisson de verre blanc/gulamah. Il est toutefois possible d'utiliser des poissons coûteux comme le maquereau, le vivaneau rouge, le mérrou ou le vivaneau, mais le prix de vente serait trop élevé et par conséquent le produit serait difficile à commercialiser, à moins que l'usine d'othosimi ne soit située dans une région où ces poissons sont relativement bon marché.

Par rapport à la chair de poisson ordinaire non conditionnée (poisson haché), l'othosimi a ceci d'avantageux que sa chair est plus blanche, plus

propre, et ne sent pas le poisson, et n'est non plus trop fibreuse, en plus d'être exempte d'arrêtes et de corps étrangers ; il est d'une flexibilité/élasticité appréciable et se présente sous forme de gelée. C'est pourquoi l'othosimi est également appelé méduse.

b. Œufs de poule

Les œufs entiers sont constitués de plusieurs composants, à savoir 66 % d'eau et 34 % de matière sèche qui se compose de 12 % de protéines, 10 % de matières grasses, 1 % de glucides et 11 % de cendres. Le jaune d'œuf est l'un des composants de l'œuf qui contient le plus de nutriments. Le jaune d'œuf contient environ 48 % d'eau et 33 % de matières grasses.

c. Carotte

Les carottes sont des légumes regorgeant de nombreux nutriments bénéfiques pour les personnes de tous âges, en particulier pour les enfants. Les carottes présentent de précieuses vertus pour l'organisme en lui apportant notamment de l'alpha et du bêta-carotène. Ces deux types de carotène sont importants pour la nutrition humaine en tant que facteurs de provitamine A. Les composés de bêta-carotène dans le corps sont convertis en vitamine A qui intervient dans l'entretien du système immunitaire, le maintien d'une peau et de poumons sains, en plus d'aider à la croissance de nouvelles cellules. Les carottes constituent une excellente source de nutriments détoxifiants, ayant la vertu de réguler des déséquilibres dans le corps. Selon les experts, les carottes contiennent suffisamment de composés bioactifs (des caroténoïdes et des fibres) pour améliorer considérablement la santé.

d. Nouveaux oignons

L'échalote (*Allium fistulosum*) fait partie des plantes utilisées comme ingrédients aromatiques et parfums alimentaires et comme mélange pour diverses recettes. L'échalote contient un arôme spécifique, de sorte que les

plats préparés avec des échalotes ont un arôme agréablement parfumé et un goût distinctement plus délicieux et savoureux. Les poireaux ont également une valeur nutritionnelle élevée et sont appréciés pratiquement de tout le monde. Le contenu chimique des plants de poireaux qui peut être utilisé comme antibactérien est constitué de flavonoïdes, de tanins et de phénols. Les tanins ont une activité antibactérienne liée à leur capacité d'inhiber les cellules microbiennes et d'interférer avec le transport des protéines dans la couche interne des cellules bactériennes, tandis que le mécanisme d'action des flavonoïdes en tant qu'antibactériens consiste à former des composés complexes avec les protéines extracellulaires de manière à pouvoir endommager les membranes des cellules bactériennes.

e. Farine de blé

La farine de blé est une farine à base de graines de blé, obtenue après un processus de mouture dont le produit est ensuite transformé en divers types d'aliments. Les produits habituellement consommés sont les suivants : des pempek de poisson, des nouilles aux algues, des gâteaux de poisson, des biscuits aux algues et d'autres produits de poisson transformé. La farine de blé contient du gluten, un composé de farine de blé mastiquable et élastique. La farine de blé vendue sur le marché se présente sous plusieurs formes en fonction de leur teneur en protéines, à savoir : la farine à faible teneur en protéines, contenant entre 8 et 9 % de protéines de gluten, la farine à teneur moyenne en protéines avec une teneur en protéines d'environ 10 à 11 %, la farine à haute teneur en protéines avec une teneur en protéines de 11-13 %.

4.3 Processus de préparation du poisson au curry/feuilleté de poisson au curry.

a. Préparation d'une enveloppe de poisson au curry, étape 1.

1. Enveloppe A (pâte hydratée) apprêter une cuvette, versez-y de la farine, de la farine de tapioca, de la poudre de poivre, de la poudre de bouillon, du sucre et du sel, puis bien mélanger l'ensemble. Ajoutez-y du beurre

en utilisant un coupe-pâte, puis mélangez jusqu'à ce que les ingrédients secs soient homogènes et que des granulés soient formés. Ajoutez de l'eau froide et de l'huile de cuisson, puis remuez doucement avec vos doigts jusqu'à ce que la pâte puisse se tasser. Laissez reposer pendant 15 minutes jusqu'à ce que la pâte se détende. Couvrez à l'aide d'un emballage plastique et mettez de côté.

2. Enveloppe B (Pâte brisée à l'huile) apprêtez une cuvette, versez-y de la farine, de la farine de tapioca, de la poudre de poivre, de la poudre de bouillon, du sucre et du sel, ensuite bien mélanger l'ensemble. Ajoutez du beurre et de la matière grasse et remuez jusqu'à ce que les ingrédients soient bien mélangés et que la pâte soit tassée. Laissez reposer pendant 15 minutes jusqu'à ce que la pâte se détende. Couvrir à l'aide d'un emballage plastique et mettre de côté.

b. Confection d'une enveloppe de feuilleté de poisson au curry, étape 2.

1. Apprêtez le boulanger, saupoudrez-le avec de la farine fine de façon uniforme. Ouvrez l'enveloppe de pâte A, placez-la sur le, boulanger, aplatissez-la avec un rouleau à pâtisserie rectangulaire en lui donnant une épaisseur de 1 cm et mettez-la de côté. Ouvrez l'enveloppe de la pâte B, placez-la sur le boulanger, aplatissez la pâte B avec un rouleau à pâtisserie en un rectangle plus petit, d'une épaisseur de 1 cm et mettez-la de côté. Placez la feuille de pâte B sur la feuille de pâte A, pliez la pâte comme une enveloppe, puis roulez la pâte et aplatissez-la à nouveau jusqu'à ce qu'elle devienne fine avec une épaisseur de 1 cm. Ensuite, roulez la pâte dans le sens de la longueur et découpez-la. Divisez la pâte en 24 portions.
2. Posez 1 portion de pâte sur une surface de table enfarinée. Roulez lentement jusqu'à ce qu'elle soit aplatie. Faites-le lentement et délicatement pour éviter que la pâte ne se déchire pas. Disposez la pâte d'emballage formée et déversez-la dans un moule plat. Répétez le

processus jusqu'à ce que toutes les portions de pâte soient utilisées. Le reste de pâte utilisée pour le moulage peut être tassé, roulé, étiré finement et moulé.

c. Préparation de la farce de feuilleté de poisson au curry

1. Disposez l'équipement pour le processus de confection du feuilleté de poisson au curry. Apprêtez et pesez les principaux ingrédients, selon la formulation prédéterminée. Broyez les épices de curry composées d'échalotes, d'ail, de curcuma, de gingembre, de galanga, de bancoulier, de gros piment.



Figure 1 : disposition des équipements et des ingrédients

2. Apprêtez une poêle, faites fondre 1 cuillère à soupe de margarine, faites cuire les épices de curry écrasées en les brassant, ajoutez-y de la coriandre

en poudre, du poivre en poudre, du bouillon en poudre, du sucre, du sel, des tiges de citronnelle écrasées, des feuilles de laurier de koja, des feuilles de citron vert, remuez l'ensemble jusqu'à ce qu'il soit parfumé et doré. Ajoutez la chair de poisson écrasée, mélangez suffisamment jusqu'à ce que de petits granulés soient formés. Ajoutez ensuite les carottes, les pommes de terre, remuez bien, puis ajoutez du lait de coco liquide, remuez jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène, puis ajoutez des oignons verts, mélangez l'ensemble. Mettez un feu doux et laissez mijoter jusqu'à ce que l'eau s'assèche, puis retirez du feu.

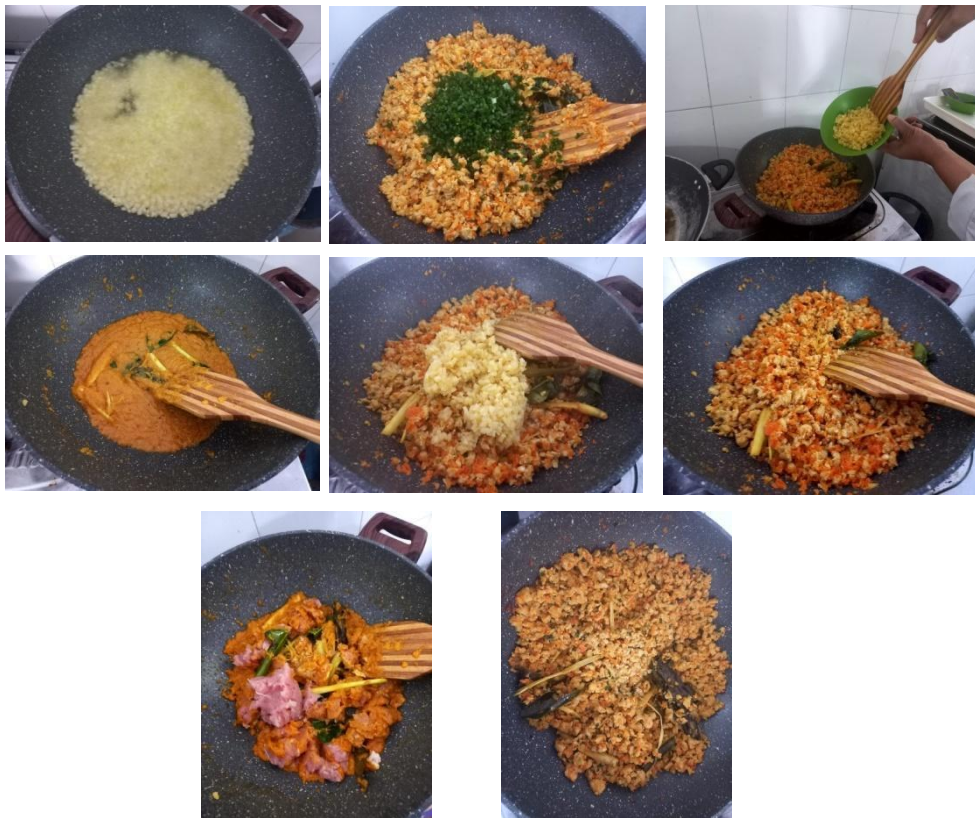


Figure 2 : faire sauter la farce au curry

d. Confection et friture du karipap

1. Un kripap de poisson se confectionne avec un feuilleté sous forme d'enveloppe. Le poids total de l'enveloppe est de 12-15 g avec un diamètre de ± 10 cm.
2. Une fois le processus terminé, les feuilletés de poisson au curry peuvent être posés sur un plateau et recouverts d'un linge humide et propre afin de conserver la texture et la douceur de la peau.
3. Préparez un feuilleté de poisson au curry sur une surface de table, versez la pâte de feuilleté de poisson au curry après l'avoir pesé ; vous pouvez également utiliser la taille de deux cuillères à soupe sur la surface du feuilleté ; aplatissez-le légèrement, pliez l'enveloppe de feuilleté de poisson au curry en demi-cercle jusqu'à ce que la pâte de poisson au curry soit couverte par l'enveloppe. Appliquez une légère pression sur l'extrémité de la l'enveloppe et collez les deux bouts ensemble. Procédez ainsi jusqu'à ce que toutes les enveloppes et le contenu du kripap de poisson aient été moulés. Il est préférable de remplir densément le kripap de poisson et de le presser lors du moulage, afin que le kripap de poisson ne se dégonfle pas lors de la friture.
4. Pour chaque poisson kripap vous utiliserez une enveloppe. Le poids total de l'enveloppe doit être de 12-15 g avec un diamètre de ± 10 cm.
5. Les feuilletés d'emballage de kripap de poisson qui ont été coupés et formés peuvent être posés sur un plateau et recouverts d'un tissu propre et humide pour conserver la texture et la douceur de l'enveloppe.
6. Apprêtez un feuilleté de kripap de poisson sur la surface de la table, versez la farce de kripap de poisson qui a été pesée ; vous pouvez également utiliser la taille de deux cuillères à soupe sur la surface de le feuilleté et l'étendre légèrement en largeur, pliez le feuilleté de kripap de poisson en un demi-cercle jusqu'à ce que la pâte de kripap de poisson soit complètement recouverte. Exercez une légère pression sur les extrémités de la peau et collez-la avec du blanc d'œuf. Répétez le processus pour le

reste des ingrédients. Il est préférable de presser les farcis, afin que le karpap de poisson ne se dégonfle pas lors de la friture.



Figure 3 : confection du karpap



Figure 4 : karipap

7. Chauffez suffisamment l'huile de cuisson dans une poêle, faites frire jusqu'à ce que le poisson soit doré, retournez le poisson au curry jusqu'à en obtenir une couleur brune homogène. Essayez de ne pas presser le poisson au curry avec une spatule, pour éviter que l'huile ne s'infiltre. Soulever et drainer. Absorber l'excès d'huile à l'aide d'un torchon de cuisine. Ce plat de poisson au curry peut être servi avec d'une sauce pimentée ou avec du poivre de Cayenne.

8.



Figure 5 : friture et service du poisson karipap

e. Emballage et congélation

Tous les produits destinés à être conservés à l'état congelé doivent être au préalable emballés dans un contenant qui peut protéger le produit de toute contamination et de toute altération. L'emballage est effectué dans une salle blanche. L'accès à la salle de conditionnement est strictement réservé au personnel autorisé. Vérifier l'état de l'emballage avant de l'utiliser. Pour les produits ayant subi une cuisson, la température doit être rapidement abaissée jusqu'à atteindre la température ambiante.

La congélation des aliments est le processus par lequel la température des ingrédients alimentaires est réduite jusqu'à ce que l'intérieur de l'aliment ait une température ne dépassant pas -18 °C. Le poisson au curry peut être conservé au congélateur pour une dégustation ultérieure. La méthode de conservation du poisson au curry congelé consiste à entreposer le produit dans un congélateur de manière à ce qu'il soit toujours disposé sur un plateau, sans que l'un ne soit empilé sur l'autre. Pour le congeler, posez le poisson au curry dans un récipient en plastique ou un autre récipient hermétique. Si vous allez le consommer, faites immédiatement frire le poisson au curry dans de l'huile chaude à l'état congelé, pas besoin de faire décongeler le poisson. Décongelée, la peau du karipap de poisson sera humide et perforée.

8.4 Les étapes de la préparation du karipap de poisson

