

**MODULE DE FORMATION  
PRÉPARATION DE RISOLES DE POISSON**



Instructeur :

**PRADITA PUSPASARI, A.Md**

**L'AGENCE POUR LA MER ET LA PÊCHE  
RECHERCHE ET RESSOURCES HUMAINES  
L'INSTITUT DE FORMATION ET D'EXTENSION DE LA PÊCHE (BPPP)  
BANYUWANGI  
2022**

## CHAPITRE I

### PRÉFACE

#### 1.1. Contexte

Le poisson est un aliment riche en protéines. Il contient 18 % de protéines constituées d'acides aminés essentiels qui ne se dégradent pas à la cuisson. Sa teneur en graisses est de 1 à 20 %. Celles-ci sont facilement digérées et peuvent être utilisées directement par les tissus de l'organisme. La plupart des graisses du poisson sont des acides gras insaturés nécessaires à la croissance et peuvent réduire le cholestérol sanguin. La viande de poisson a des fibres protéiques plus courtes que celles du bœuf ou du poulet. Par conséquent, le poisson et ses produits dérivés peuvent être consommés par des personnes ayant des problèmes de digestion. Les vitamines présentes dans le poisson varient également, à savoir les vitamines A, D, la thiamine, la riboflavine et la niacine. Le poisson contient également des minéraux qui sont plus ou moins les mêmes que ceux contenus dans le lait, comme le calcium, le phosphore, mais plus élevés que ceux du lait. Le poisson est généralement épais et blanc, ce qui permet de fabriquer une variété d'aliments transformés. Le poisson, en tant qu'aliment, n'est pas seulement consommé sous sa forme primaire, mais la plupart du temps, il est d'abord transformé en diverses formes et en d'autres types d'aliments. La transformation se fait par l'apport de différents types d'additifs alimentaires (diversification des ingrédients alimentaires). Les poissons qui sont utilisés à des fins commerciales sont généralement des poissons qui ont une valeur économique, alors que la plupart d'entre eux n'ont pas été utilisés de manière optimale, comme par exemple l'utilisation de poissons dans divers produits de poisson transformés.

Le développement de divers produits issus de la pêche et transformés peut constituer une alternative permettant d'encourager les habitudes de consommation de poisson d communauté, ainsi qu'un effort pour augmenter la

valeur nutritionnelle de la communauté. Les risoles de poisson sont une forme de produits transformés à base de poisson. Les risoles étaient autrefois appelées « roinsolles », ce qui est devenu connu au XIII<sup>e</sup> siècle. À l'époque, cet aliment n'était qu'un gâteau frit dans une poêle à frire avec du beurre ou de la graisse de bœuf/saindoux. Dans le développement suivant, cet aliment est ensuite rempli de viande hachée. En vocabulaire culinaire français, le mot « risseller » signifie faire du chocolat. Une rissole est toujours enveloppée dans une pâte à bulles ou autre, généralement frite, mais parfois cuite au four. Le goût de la rissole peut être salé ou sucré. Le goût sucré est obtenu en le saupoudrant de sucre en poudre et en le complétant par une sauce aux fruits. Les risoles ou simplement « risol » (anglais : rissole), sont des pâtisseries garnies de viande, généralement hachée, et de légumes enveloppés dans une omelette, et frites après avoir été enrobées de chapelure et d'œuf battu. Le contenu des rissoles peut être du poulet, du bœuf, de la chair de poisson, des crevettes, des champignons de Paris, des carottes, des pommes de terre ou des haricots. La pâte à omelette est faite d'un mélange de farine, de jaune d'œuf, de beurre (margarine) et d'eau ou de lait. Deux types de risoles sont connus en Indonésie, à savoir les risoles de légumes mélangés à de la viande sautée, et les risoles contenant du "Ragout". Les risoles peuvent être consommées avec de la sauce arachide diluée, de la sauce chili en bouteille ou du poivre de Cayenne.

Les rissoles de poisson sont un produit diversifié de la transformation du poisson, fabriqué à partir de viande de poisson hachée/othosimi mélangée à des épices, des légumes et des épices, enveloppée dans une peau puis panée et frite. Ces rissoles de poisson vous donneront un plat différent. Le goût sera également très différent des risoles que l'on trouve généralement sur le marché. La composition des épices et du poisson qui la complète ajoutera encore à ce repas exceptionnel. Même à la première bouchée, vous deviendrez dépendant.

## **1.2. Objectifs pédagogiques**

### **1.2.1. Objectif pédagogique général**

Après avoir suivi cette leçon, les participants à la formation peuvent comprendre, connaître et pratiquer le processus de traitement des risoles de poisson.

### **1.2.2. Objectif pédagogique spécifique**

À l'issue de cette leçon, les participants à la formation peuvent expliquer les étapes de la transformation des risoles de poisson, les outils et matériaux utilisés pour la fabrication des risoles de poisson et l'emballage des risoles de poisson.

## **CHAPITRE II**

## **ÉQUIPEMENT ET INGRÉDIENTS**

### **2.1. Équipements**

#### **2.1.1. Normalisation des équipements**

- a. Les équipements utilisés sont fabriqués à partir de matériaux sûrs pour la transformation et ne présentant aucun risque de contamination pour les produits alimentaires (pas de rouille, surface lisse et facile à nettoyer).
- b. L'équipement utilisé pour la confection des aliments est dans un état salubre.
- c. L'équipement qui a été nettoyé et désinfecté doit être stocké dans un endroit propre, de préférence la surface de l'équipement est tournée vers le bas pour le protéger de la poussière, de la saleté ou de toute autre contamination.

#### **2.1.2. Type d'équipement**

Les équipements utilisés pour la fabrication des risoles de poisson sont les suivants :

- Robot culinaire
- Bassin
- Plaques de cuisson
- Couteau
- Planche à découper
- Cuillère
- Balances
- Tasse à mesurer
- Tasse
- Poêle à frire/ wok
- Pot d'ébullition
- Bac de vidange
- Spatules en bois
- Poêle
- Cuillère à légumes
- Téflon diamètre 18 cm
- String alimentaire
- Balon wish/kocokan telur
- Spatule en silicone
- Matte à cuire
- Mixeur
- Tissu
- Feuilles de bananier
- Boîte d'emballage
- Table
- Tablier
- Gants
- Couvre-chef

- Masques

## **2.2. Ingrédients**

### **2.2.1. Normalisation des ingrédients**

- a. Exempt de micro-organismes et de parasites responsables de maladies d'origine alimentaire.
- b. Les denrées alimentaires ont encore une durée de vie (non périmées)
- c. Stockage des matériaux et des produits alimentaires dans un endroit propre.
- d. Les matières premières, les additifs alimentaires (BTP), les ingrédients complémentaires et les produits finis doivent être stockés séparément.
- e. Le stockage des matières premières et des produits alimentaires doit être conforme à la température de stockage.
- f. Les matériaux qui absorbent facilement l'eau doivent être stockés dans un endroit sec, comme le sel, le sucre et les épices en poudre.
- g. Les matières premières doivent être inspectées et séparées des produits finis. Les matières premières et les produits de remplissage doivent être manipulés de manière à ce qu'ils soient propres et adaptés à la transformation des aliments et doivent être stockés dans des conditions qui les protègent de toute contamination et minimisent leur détérioration. Les ingrédients de base et les charges ne doivent pas contenir de micro-organismes susceptibles de causer des intoxications ou des épidémies chez les humains.

### **2.2.2. Formulation des ingrédients**

#### **Farce de réssoles de poisson :**

1. Viande de thon : 500 g
2. Carotte : 200 g
3. Pommes de terre: 200 g
4. Ail : 60 g

5. Oignons : 100 g
6. Céleri : 25 g
7. Sucre : 40 g
8. Sel : 10 g
9. Poudre de bouillon : 10 g
10. Poudre de poivre : 6 g
11. Lait UHT : 400 ml
12. Margarine : 30 g (pour faire sauter)
13. Farine de blé : 50 g (épaississant)
14. Eau : 200 ml (mélanger avec la farine de blé)

**Ingédients pour l'emballage :**

1. Farine de blé : 700 g
2. Œuf : 6 butir
3. Poudre de bouillon : 5 g
4. Sel : 5 g
5. Sucre : 10 g
6. Lait de coco : 1400 ml
7. Margarine : 20 g (pour l'enrobage)
8. Huile de cuisson : 1 litre (pour la friture)

**Ingédients de la panure :**

1. Croûtes de pain : 500 g

- Pâte à base de beurre** : (à partir de 400 ml de pâte à papier)
- Pâte à colle** : (réalisée à partir de 50 ml de pâte à envelopper)

## **CHAPITRE III**

### **CONFECTION DES RISOLES DE POISSON**

#### **3.1. Qualité du poisson en tant qu'ingrédient**

En fait, presque tous les types de poissons peuvent être utilisés. Différents types de poissons peuvent être utilisés pour faire des rissoles de poisson, en particulier les poissons épais et blancs comme le vivaneau, le thon, le marlin et autres. Pour faire des rissoles de poisson, vous devez utiliser du poisson frais et de bonne qualité. La qualité des protéines du poisson frais est

encore élevée, et sa capacité à fixer l'eau est encore bonne. L'exigence la plus importante en matière de matière première est la fraîcheur du poisson. Plus le poisson utilisé est frais, meilleure est la qualité des risoles de poisson produits.

Le poisson utilisé comme ingrédient doit être propre, exempt de toute odeur indiquant une détérioration, exempt de signes de décomposition et exempt d'autres propriétés naturelles pouvant dégrader la qualité et mettre en danger la santé. Sur le plan organoleptique, les ingrédients-poissons doivent présenter au moins les caractéristiques de fraîcheur suivantes :

- |           |   |
|-----------|---|
| Apparence | : intact, propre, brillant, chair ferme, robuste et solide. |
| Odeur     | : Arôme frais et distinct.                                  |
| Texture   | : élastique, dense, ferme et compact.                       |

Selon Ilyas (1983), l'objectif principal de l'obtention de la qualité du poisson est de maintenir une fraîcheur élevée et de préserver l'authenticité de la couleur du corps du poisson. Il faut éviter les manipulations brutales et négligentes et veiller, lors du chargement sur le bateau, à ce que les poissons ne se heurtent pas à des objets durs, ne tombent pas de haut, et à ce qu'ils connaissent un minimum de difficultés avant leur mort.

Les efforts qui peuvent être faits pour préserver la couleur originale du poisson et de la viande consistent à faire mourir le poisson sans brutalité, à empêcher des saignements internes, à arrêter les activités physiologiques des cellules de la chair et à détruire le cordon spiral. En outre, il faut protéger le poisson du soleil brûlant et du vent qui dessèche la peau, et le couvrir immédiatement pour le garder humide et frais.

Les ingrédients de base utilisés dans la fabrication des risoles de poisson sont la viande de poisson ou l'othosimi de poisson.

#### **a. L'othosimi**

L'othosimi est un produit de la pêche semi-fini transformé (produit intermédiaire) sous forme de chair de poisson congélée écrasée qui a été lessivée, salée, polyphosphatée, lavée, filtrée, pressée, emballée et congélée.

Le nom othosimi vient de la langue japonaise qui signifie viande écrasée. L'othosimi est généralement fabriqué à partir de poissons de rebut, à savoir des types de poissons non économiques (le prix est relativement bon marché), de la chair blanche et des poissons sélectionnés ayant une d'élasticité élevée. Habituellement, les poissons qui sont transformés en othosimi sont le kuniran, le poisson de verre blanc/gulamah et autres. Il est toutefois possible d'utiliser des poissons plus coûteux comme le maquereau, le vivaneau rouge, le mérour, le vivaneau. Les avantages de l'othosimi par rapport à la viande de poisson ordinaire non transformée (poisson haché) résident dans le fait que la viande est plus blanche, plus propre, qu'elle ne sent pas le poisson, qu'elle est moins fibreuse, qu'elle est exempte d'épines et de corps étrangers et qu'elle a une grande flexibilité/élasticité et une forme de gelée. Par conséquent, l'othosimi est également connu sous le nom de méduse.

### **b. Les 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 qui contient le plus de nutriments dans les œufs. Le jaune d'œuf contient environ 48 % d'eau et 33 % de matières grasses. Le jaune d'œuf contient également des vitamines, des minéraux, des pigments et du cholestérol. L'œuf comporte plusieurs composants, à savoir : 1. Blanc d'œuf (blanc épais) ou albumen d'œuf. Le blanc d'œuf est entièrement composé de protéines et d'eau. Par rapport aux œufs jaunes, les œufs blancs ont un goût et une couleur très faibles. 2. Le jaune d'œuf contient des parties humides et solides. Le jaune d'œuf a une composition nutritionnelle plus complète que le blanc d'œuf et se compose d'eau, de graisses, de glucides, de minéraux et de vitamines.

### **c. La farine de blé**

La farine de blé est une farine obtenue à partir de graines de blé par un processus de mouture, qui est ensuite transformée en divers types d'aliments. Les produits habituellement consommés sont les nuggets de poisson, les boulettes de poisson, les saucisses de poisson, les biscuits au poisson, les brownies au poisson et autres poissons transformés. Dans la farine de blé, il y a du gluten, un composé de la farine de blé qui la rend mastiquable et élastique. La farine de blé telle que vendue sur le marché se compose de plusieurs types 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 autour de 10-11 %, la farine à haute teneur en protéines avec 11-1 % de protéines 13 %.

### **d. Lait UHT**

Le lait UHT est fabriqué à partir de lait de vache frais qui a été soumis à un processus de pasteurisation utilisant une technique de traitement à ultra-haute température. Le lait liquide UHT est traité par chauffage à plus de 135 degrés Celsius pendant 1 à 2 secondes. L'objectif est de tuer les bactéries contenues dans le lait sans détruire le contenu nutritionnel du lait. Le lait liquide UHT constitue une bonne source de protéines, de graisses, de calcium et de vitamine D.

### **e. Lait de coco**

Le lait de coco est un liquide blanc laiteux qui provient de la viande de vieille noix de coco râpée qui est humidifiée/additionnée d'eau avant d'être pressée et filtrée. Son aspect opaque et son goût riche sont dus à sa teneur en huile, dont la majeure partie est constituée de graisses saturées. Le lait de coco est un ingrédient alimentaire populaire en Asie du Sud-Est, en Asie du Sud, dans les Caraïbes et en Amérique du Sud. Le lait de coco a un goût gras

qui peut être utilisé comme arôme pour rendre les plats savoureux. Le lait de coco contient trois nutriments principaux, à savoir 33,80 % de matières grasses, 6,10 % de protéines et 5,60 % de glucides.

### **3.2. Ingrédients additifs**

D'autres ingrédients supplémentaires sont nécessaires pour ajouter au goût des risoles de poisson afin qu'elles soient délicieuses, tels que : du sucre, du sel, du poivre en poudre, du bouillon en poudre, l'ail, des oignons et du céleri.

### **3.3. Préparation de risoles de poisson**

Les étapes de la fabrication des risoles de poisson sont les suivantes :

#### **1. Farce**

- Apprêtez les équipements.
- Pesez les ingrédients selon la formulation.
- Lavez la chair du thon avec du sel, du jus de citron ou de citron vert et de l'eau courante. L'utilisation du sel et le lavage visent à éliminer la saleté, le sang résiduel et l'odeur de poisson encore attachée à la chair du poisson. Lavez le poisson 3 fois pour qu'il reste propre. Après cette vidange.
- Mettez le poisson dans un robot culinaire et réduisez la chair du poisson en purée. Si vous n'utilisez pas de robot culinaire, vous pouvez le hacher à l'aide d'un couteau.



Figure 1. Réduire le thon en purée

- Épluchez les pommes de terre et les carottes, puis coupez-les en cubes. Préparez une marmite bouillante. Faites bouillir de l'eau, après l'avoir fait bouillir, faites bouillir les carottes et les pommes de terre pendant  $\pm$  5 minutes. Soulever et drainer.



Figure 2. Découpez les pommes de terre et les carottes en dés

- Hachez l'ail, l'oignon et le céleri.
- Préparez une poêle, faites sauter l'ail et les oignons avec du beurre jusqu'à ce qu'ils soient parfumés.



Figure 3. Faire sauter les épices

- Ajoutez-y la viande de poisson hachée/othosimi, les légumes (carottes, pommes de terre et céleri), le sel, le sucre, le poivre en poudre et le bouillon en poudre. Remuez jusqu'à ce que le mélange soit homogène.
- Introduire la solution de lait et de farine, cuire jusqu'à ce que la pâte à garniture sèche. Retirer et laisser refroidir à l'air libre.



Figure 4. Farce

## 2. Confection de l'emballage

- Prenez un bol/bassin. Versez-y la farine, ajoutez le sel, le sucre, le bouillon en poudre et le lait de coco et remuez jusqu'à obtenir une pâte liquide à l'aide d'un fouet. Battez les œufs puis ajoutez-les à la pâte à rissoles, mélangez bien. Réserver 400 ml de pâte comme mélange de beurre et 50 ml comme solution adhésive pour coller la peau/l'enveloppe lors du roulage des rissoles de poisson.

- Préparez un moule plat/Téflon de 18 cm de diamètre, étalez un peu de margarine sur la surface et faites chauffer le téflon. Versez 1 cuillère à soupe de la pâte à peau de risoles, secouez-la de gauche à droite pour répartir uniformément le mélange de peau sur toute la surface de la poêle/du téflon. Faites cuire jusqu'à ce que la surface de la peau des risoles ait l'air dure, retirez-la et versez-la sur un plateau/une plaque de cuisson. Sur la peau des risoles, utilisez une feuille de bananier comme isolant, afin que la peau des risoles ne colle pas l'une à l'autre. Faites-le jusqu'à ce que la pâte s'épuise.
- Conseils pour pétrir la pâte à envelopper : Utilisez un ustensile en téflon antiadhésif et étalez de la margarine sur la surface du téflon. N'utilisez pas trop de margarine afin que la peau de l'omelette soit lisse, non perforée et frisée sur les bords.



Figure 5. Fabrication et découpe des emballages de Risoles

### 3. Formation des risoles de poisson

- Les feuilletés de rissoles de poisson qui ont été moulées en forme peuvent être recouvertes d'un chiffon propre et humide pour conserver la texture et la douceur de la peau.

- Préparez une feuille d'enveloppe de rissole de poisson sur la surface de la table ou dans un tapis de cuisson, versez 2 cuillères à soupe de farce de rissole de poisson sur la surface de l'enveloppe et aplatissez-la légèrement large, pliez la peau de la rissole de poisson comme on plie un rouleau de tube jusqu'à ce que la pâte de rissoles de poisson soit recouverte par l'enveloppe. Donnez un peu de mélange colle / adhésif à l'extrémité de la peau de l'omelette et collez-la. Nous recommandons d'appliquer une pression au moment de rouler les risoles de poisson afin de s'assurer qu'elles sont bien compactes et pressées, de sorte que les risoles de poisson ne dégonfle pas lorsqu'elles sont frites.
- La longueur totale du produit est de 7-8 cm, le diamètre est de 2-3 cm.
- Répétez le processus pour tous les ingrédients.



Figure 6. Formation de risoles de poisson

#### 4. Beurrage et panure

- Préparez la pâte à beurre (tirée de la pâte à peau) et les ingrédients de panification de la chapelure.
- Tremper les rissoles de poisson dans la solution de beurre, les rouler sur la chapelure et répéter l'opération pour toutes les rissoles.



Figure 7. Beurrer et paner les rissoles de poisson

- Faites chauffer l'huile dans une poêle, faites frire les rissoles de poisson jusqu'à ce qu'elles soient cuites (couleur jaune doré). Essayez de ne pas retourner les rissoles de poisson pendant la friture afin que la chapelure ne tombe pas. Retirer et égoutter. Absorber l'excès d'huile avec une serviette en papier. Les rissoles de poisson sont prêtes à être servies avec un complément de sauce tomate, de sauce chili et de mayonnaise.
- Peut également être stocké directement dans le congélateur avec un emballage fermé.





Figure 8. Risoles de poisson

### **3.4. Emballage et stockage des risoles de poisson**

#### **A. Emballage**

L'emballage est un procédé qui permet de protéger les produits ou de conserver les produits alimentaires et non alimentaires. L'emballage n'est pas seulement destiné à préserver les produits emballés, il est aussi un support pour le transport, la distribution et constitue une partie importante des efforts menés en vue de faire face à la concurrence dans la commercialisation.

Une fois le produit est gelé, du produit au consommateur final, il peut tenir diverses formes de dommages physiques, chimiques et biologiques (par exemple, des dommages causés par des animaux ou des micro-organismes).

L'emballage avec des matériaux d'emballage appropriés est très utile pour éviter le processus de séchage (déshydratation), en particulier pour les produits gelés qui sont très sensibles au séchage. Par conséquent, des bonnes conditions de stockage et des techniques d'emballage appropriées sont nécessaires. Ensuite, la substance d'emballage sélectionné doit être adapté aux propriétés du produit, à la durée de stockage et à son état.

Les techniques d'emballage du produit sont les suivantes : (a). Les contenants et/ou les emballages doivent être conçus de manière à être attrayants, économiques et à protéger adéquatement le produit final. (b). Les conteneurs et/ou les emballages doivent être réalisés dans des conditions permettant d'éviter la transmission au produit. (c). Le contenant et/ou l'emballage doivent être aussi étanches que possible, afin qu'il n'y ait pas de vides d'air entre le produit et l'emballage pour éviter le dessèchement

superficiel (déshydratation). (d). L'emballage et/ou le conditionnement des produits de la pêche congelés dans des cartons principaux et des cartons doivent être effectués avec soin et de manière à ce qu'ils résistent aux effets du traitement de chargement et de déchargement. (e). Le produit final qui a été contenu et/ou emballé doit toujours être soigneusement protégé contre la possibilité de transmission et de contamination par la saleté

#### **Les types d'emballage :**

1. Plastique scellé.
2. Boite en plastique.



Figure 9 Conditionnement des Rissoles de Poisson

#### **B. Le stockage**

Les rissoles de poisson se conservent au congélateur à -180C, et peuvent durer  $\pm$  6 mois.

## **CHAPITRE IV**

### **CONCLUSION**

Les rissoles de poisson sont un produit élaboré à partir de poisson transformé qui a un goût salé caractéristique, doux et qui a une texture croquante due à l'ajout de chapelure. Les rissoles de poisson conviennent très bien pour être servies en plat principal ou en accompagnement.

Les différentes étapes de transformation des rissoles de poisson sont les suivantes : Fabrication des rissoles de poisson Garniture, fabrication des rissoles de poisson Formation de la peau et friture des rissoles de poisson Activités Beurrage et panure Conditionnement et stockage des rissoles de poisson.