

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Produksi ikan tuna di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 13,7 juta ton, dari produksi ikan tuna tersebut 20% merupakan bagian kepala atau dengan berat lebih kurang 2,74 juta ton. Pada pengolahan ikan tuna bagian kepala termasuk kedalam golongan limbah padat yang masih bisa dimanfaatkan atau merupakan produk sisa yang biasanya hanya di buang saja dan kurang dimanfaatkan. Selain kepala ikan tuna produk sisa dari hasil produksi ikan tuna diantaranya adalah bagian ekor, tulang dan kulit. Untuk mengurangi penumpukan produk sisa dari kepala ikan tuna dapat dimanfaatkan antara lain sebagai bahan baku pembuatan kaldu instan.

Kaldu merupakan produk olahan yang didapatkan dari sari tulang, daging, atau sayuran yang direbus untuk mendapatkan sari bahan tersebut, mempunyai aroma dan citarasa khas, berbentuk cairan, bewarna agak kekuningan. Di Indonesia banyak beredar jenis kaldu instan dengan berbagai macam merek dagang. Kaldu sebagai produk olahan sering dimanfaatkan sebagai bahan penyerta pada masakan tertentu untuk memperbaiki, cita rasa, aroma, kelezatan ataupun kenampakan dari satu bahan. Penggunaan kaldu semakin praktis karena tidak perlu merebus daging atau tulang bersama rempah dalam waktu yang lama, untuk menghasilkan sepanci kaldu cukup dengan penambahan air panas ke kaldu bubuk instan sehingga kaldu dapat disajikan dengan cepat dan mudah. Produk kaldu yang beredar dipasaran banyak berasal dari daging ayam atau sapi dalam bentuk kaldu bubuk dan kaldu blok. Kaldu yang berbentuk cair akan cepat mengalami kerusakan, oleh sebab itu perlu dilakukan proses pengeringan. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan cara tradisional ataupun modern (Mediana, 2008).

Kepala ikan tuna kaya akan protein yaitu lebih kurang 13,21%. Protein yang tinggi ini serta terdapatnya lemak pada kepala ikan tuna dapat memberikan rasa dan aroma yang cukup tajam. Meskipun kepala ikan tuna ini kaya akan protein, namun kepala ikan tuna kurang mengandung vitamin dan nutrisi lainnya. Selain itu kaldu yang beredar di pasaran juga tidak memenuhi nutrisi yang cukup. Hal ini dapat dilihat dari komposisi bahan dan kandungan nutrisi pada kaldu hanya

menonjolkan bahan tambahan pangan seperti bahan penguat rasa yang berpotensi menyebabkan hipertensi karena tingginya kandungan garam (Machbubatul, 2008). Kekurangan kandungan nutrisi ini dapat diperkaya dengan menambahkan sayur-sayuran diantaranya adalah sayur brokoli. Penambahan brokoli diharapkan dapat menambah kandungan vitamin C, vitamin A, vitamin B, mineral, kalsium dan serat pada kaldu instan yang dihasilkan.

Penambahan sayuran brokoli dapat mengurangi cita rasa kaldu yang dihasilkan, untuk itu perlu dicari tingkat pencampuran yang tepat antara kaldu kepala ikan tuna dengan brokoli agar menghasilkan kaldu instan yang masih memenuhi syarat. Pembuatan produk kaldu instan sangat dipengaruhi oleh adanya bahan pengisi atau bahan pembantu yang berfungsi mengikat kandungan kaldu dalam bahan, salah satu contoh bahan pengisi adalah maltodekstrin.

Maltodekstrin merupakan produk hidrolisis pati (polimer sakarida tidak manis) yang di peroleh melalui penambahan asam atau enzim. Penambahan maltodekstrin ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah total padatan dan mempercepat proses pengeringan. Maltodekstrin merupakan bahan pengental sekaligus dapat sebagai *emulsifier* (Iqbal, Misril, dan Siti, 2014).

Menurut Swasono (2008), pengolahan kaldu ayam dan brokoli dalam bentuk instan di dapat perlakuan terbaik pada proporsi 4 : 1 (kaldu : brokoli) yang memiliki karakteristik sebagai berikut: kadar air 5,93%, kadar antioksidan 42,70% kadar protein 16,60%, kadar lemak 5,43%, kadar serat kasar 2,15%, rasa 3,45, warna 4,9 dan aroma 3,2. Dari hasil tersebut dijelaskan bahwa semakin meningkatnya proporsi brokoli yang ditambahkan, maka kadar antioksidannya juga akan meningkat. Sementara itu ada kecenderungan meningkatnya kadar air seiring dengan penambahan berat brokoli, karena brokoli memiliki kandungan air yang cukup tinggi sehingga bila tidak dikontrol maka akan memperpendek umur simpan akibat adanya jamur yang masuk ke dalam produk kaldu yang dihasilkan. Oleh sebab itu perlu dicari seberapa besar tingkat perbandingan antara brokoli dengan kaldu kepala ikan tuna.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Tingkat Perbandingan Kaldu Kepala Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) dan Sari Brokoli (*Brassica oleracea L.*) terhadap Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Kaldu Ikan dalam Bentuk Instan”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh tingkat perbandingan kepala ikan tuna dan brokoli terhadap sifat fisiko kimia dan organoleptik kaldu instan.
2. Mendapatkan formulasi terbaik dari tingkat perbandingan kepala ikan tuna dan brokoli yang optimal pada pembuatan kaldu instan kepala ikan tuna.

## 1.3 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan nilai ekonomis dan memberikan alternatif pemanfaatan produk sisa hasil pengolahan ikan tuna.
2. Menghasilkan produk kaldu instan kepala ikan tuna dengan penambahan brokoli yang digunakan sebagai penambah cita rasa makanan.

## 1.4 Hipotesis

$H_0$  : Tingkat pencampuran kepala ikan tuna dan sari brokoli tidak berpengaruh terhadap sifat fisiko kimia dan organoleptik kaldu instan.

$H_1$  : Tingkat pencampuran kepala ikan tuna dan sari brokoli berpengaruh terhadap sifat fisiko kimia dan organoleptik kaldu instan.

