

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengolahan pada bahan pangan secara tradisional sudah dikenal sejak lama. Salah satu cara pengolahan yang dilakukan masyarakat adalah dengan proses fermentasi. Olahan pangan yang di fermentasi menghasilkan Bakteri Asam Laktat (BAL) seperti dadiah yang berasal dari Sumatera Barat dan Ikan fermentasi lainnya seperti *pado*, *naniura*, *boyom* dan lain-lain. Salah satu Nagari di Kecamatan Kapur IX yaitu Ronah Bengkek Nagari Sialang Kecamatan Kapur IX Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat memiliki olahan pangan yang terbuat dari ikan fermentasi. Olahan pangan tersebut adalah *congkuk*.

*Congkuk* merupakan olahan bahan pangan yang terbuat dari olahan ikan sungai yang difermentasi terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Dalam pembuatannya ikan difermentasi selama 24 jam, setelah dilakukan proses fermentasi baru diolah menjadi *congkuk*. Ikan yang bisa dijadikan sebagai bahan pembuatan *congkuk* adalah semua jenis ikan sungai. Ikan memanfaatkan bahan yang tersedia di dalam air seperti fitoplankton, zooplankton dan benthos. (Herawati dan Agus, 2013).

Ikan yang sering digunakan dalam pembuatan *congkuk* adalah jenis ikan baung (*Mystus nemurus*) yang banyak ditemukan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Manfaat konsumsi setiap 100 gram ikan baung menurut Data Kementerian Kesehatan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019 adalah pada sistem peredaran darah (menurunkan kolesterol jahat (LDL), meningkatkan kolesterol baik (HDL), menjaga kestabilan gula darah mencegah hipertensi), menguatkan kesehatan kulit, pengatur keseimbangan hormon untuk kesehatan reproduksi, membantu tetap fokus (kemampuan konsentrasi/fokus), menjaga, meningkatkan pertumbuhan tulang, meningkatkan dan menjaga kesehatan sistem pencernaan.

Olahan *congkuk* ini awalnya dibuat masyarakat untuk memanfaatkan ikan-ikan sungai hasil tangkapan mereka seutuhnya karena belum ada penyimpanan dingin sebelumnya. Olahan pangan ini sudah mulai langka dan perlu adanya pelestarian. Sebagai generasi penerus penelitian ini saya lakukan sebagai salah satu upaya pelestarian olahan makanan ini dan menjadi manfaat bagi masyarakat sekitar dan juga bagi generasi penerus yang tidak mengetahui potensi dari nagarinya sendiri.

Dalam penyajiannya ikan fermentasi dimasak diatas bara api dengan tambahan santan, tepung beras dan bumbu dapur lainnya. *Congkuk* dimasak menggunakan tungku api tradisional. Tepung beras yang dipakai dibuat sendiri dengan melakukan perendaman beras selama 3 jam dan dijemur selama 15 menit selanjutnya beras ditumbuk dengan menggunakan lesung.

Ciri khas dari *congkuk* ini biasanya disajikan atau dibungkus dengan daun pisang (*M. Paradisiaca var Sapientum*) panggang dan singgang, daun mantung (*Ficus fulva*) dan disajikan diatas wadah. Salah satu keunikan dari pembungkus yang digunakan dalam penelitian adalah daun mantung (*Ficus fulva*). *Congkuk* yang dibungkus dengan daun mantung (*Ficus fulva*) dapat dimakan berbeda dengan daun pisang (*M. Paradisiaca var Sapientum*) yang hanya dijadikan sebagai pembungkus supaya *congkuk* lebih tahan lama dan tidak terlalu tinggi cemarannya. Standar Nasional Indonesia (2009) tentang cemaran mikroba pada ikan yaitu maksimal sebanyak  $5 \times 10^5$ CFU/g.

*Congkuk* diprediksikan mempunyai bakteri asam laktat yang berpotensi sebagai penghasil probiotik yang perlu dibuktikan untuk dapat digunakan lebih lanjut sebagai probiotik alami. Hal ini didukung dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Febrian *et al.*, (2016) bahwa bakteri yang terdapat pada ikan air tawar pada umumnya adalah *Aeromonas*, *Lactobacillus*, dan *Streptococcus*. Bakteri asam laktat

adalah kelompok bakteri yang mampu menghasilkan asam laktat melalui perubahan karbohidrat (glukosa) menjadi asam laktat (Syukuret *al.*,2011).

Bakteri Asam laktat (BAL) yaitu kelompok bakteri gram positif, katalase negatif yang dapat memproduksi asam laktat dengan cara memfermentasi karbohidrat, selnya berbentuk kokus atau basil, tersusun berpasangan atau berbentuk rantai, tidak bergerak, tidak berspora, anaerob fakultatif, bersifat non motil dan mesofil (Ray dan Bhunia, 2004). Kriteria mikroorganisme probiotik yang telah ditetapkan oleh Food and Agriculture Organization (2002) antara lain mampu bertahan hidup pada kondisi asam lambung dan garam empedu pencernaan, memberi keuntungan pada usus. Probiotik adalah mikroba hidup menguntungkan pada makhluk hidup, yang bermanfaat untuk memperbaiki keseimbangan mikroba di dalam saluran pencernaan (Afrianto dan Liviawaty, 2005) dan memberikan pengaruh positif terhadap fisiologi dan kesehatan inangnya.

Isolasi dan identifikasi BAL dari *congkuk* penting untuk dilakukan demi mendapatkan spesies BAL yang terdapat pada *congkuk*. Karena *congkuk* merupakan produk olahan fermentasi berbahan dasar ikan, maka diprediksikan bahwa *congkuk* mengandung BAL yang akan sangat berguna sebagai pangan probiotik bagi manusia. Berdasarkan hal tersebut, sangat penting untuk dilakukan penelitian mengenai **“Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Asal Makanan Tradisional *Congkuk* Dari Kecamatan Kapur IX”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka disusun masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah karakteristik *congkuk* asal Kapur IX jika ditinjau dari sifat kimia dan mikrobiologis?

2. Bagaimanakah karakteristik isolat bakteri asam laktat pada *congkuk* asal Kapur IX jika ditinjau dari sifat biokimia?
3. Bagaimanakah hasil isolasi dan identifikasi bakteri asam laktat yang terdapat di dalam *congkuk* secara molekuler dengan menggunakan metode 16S rRNA?

### 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk : mengetahui nilai protein, lemak, kadar air dan pH pada *congkuk* di Kecamatan Kapur IX, mengetahui jumlah BAL dan total koloni bakteri aerob asal *congkuk* di Kecamatan Kapur IX, mengetahui ketahanan BAL terhadap pH asam, mengetahui sifat biokimia BAL yang dapat dilihat dari tipe fermentatif dan uji katalase BAL, mengetahui aktivitas antimikroba dan uji antibiotik dan mengetahui jenis BAL yang berperan pada produk *congkuk* menggunakan metode 16S rRNA.

Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat bahwa *congkuk* mengandung BAL yang dapat dimanfaatkan pada berbagai macam bidang yang bernilai positif bagi masyarakat dan untuk generasi penerus yang ada di Ronah Bengkek Nagari Sialang Kecamatan Kapur IX untuk terus melestarikan makanan tradisional *congkuk* ini. Dan juga dengan adanya penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam bidang penelitian untuk riset berikutnya.

### 1.4 Hipotesis Penelitian

Terdapat Bakteri Asam Laktat pada olahan pangan *congkuk* asal Kecamatan Kapur IX yang berpotensi sebagai kandidat probiotik