

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permen jeli adalah makanan semi basah yang berbahan dasar air atau sari buah atau sayur yang memiliki tekstur kenyal dan transparan (Fitriana dkk., 2019). Permen jeli selain mudah dibawa kemana saja, juga salah satu makanan yang sangat digemari mulai dari anak-anak hingga dewasa (Marlina, dkk., 2023). Bahan dasar pembuatan permen jeli yaitu gula pasir, gelatin, agar-agar, dan asam sitrat (Fitriana dkk., 2019). Badan Standarisasi Nasional Indonesia (2008) menyatakan kembang gula lunak mengandung kadar air maks 2, gula reduksi maks 25 dan sakarosa min 27. Hasil syarat mutu SNI dapat dilihat bahwa permen jeli tidak memiliki kandungan serat pangan dan protein.

Serat pangan adalah faktor penting dalam gizi makanan, namun sering kali diabaikan oleh masyarakat. Data Riskesdas 2018 menyatakan bahwa Indonesia memiliki tingkat kekurangan asupan serat pangan setinggi 95,5% (Bardosono dkk., 2020). Menurut Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan, mengonsumsi serat memiliki manfaat penting bagi kesehatan yakni, memperlancar pencernaan, membantu menurunkan berat badan, menjaga daya tahan tubuh, menjaga gula darah, dan lainnya (Wahyuni, 2022). Masyarakat Indonesia konsumsi serat rata-rata 10,5 gram/hari, sedangkan kebutuhan serat per hari yaitu 25-30 gram. Asupan serat yang rendah menyebabkan sembelit dan obesitas (Claudina, dkk., 2018).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan asupan serat pangan dengan mengonsumsi kolang-kaling dan jagung. Kolang-kaling yang berasal dari buah aren yang memiliki kandungan serat yang baik bagi sistem pencernaan (Silaen dan Ginting, 2020). Kandungan disetiap 100 gram kolang-kaling yaitu, protein 0,4 gram, lemak 0,2 gram, karbohidrat 6 gram, serat 1,6 gram, zat besi 0,5 mg dengan kadar air mencapai 94% (Hasna, 2020).

Jagung merupakan tanaman serelia yang memiliki serat pangan yang tinggi yaitu 2,1 gram, selain itu juga memiliki protein 3,5 gram (Amalia dkk., 2021). Jagung adalah salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat, selain itu memiliki nilai ekonomis dan potensi yang cukup tinggi (Amin, 2022). Jagung tidak hanya sebagai sumber karbohidrat, namun jagung memiliki sumber yang kaya akan vitamin A, B, E dan mineral. Kandungan serat yang tinggi pada jagung memiliki manfaat sebagai pencegah penyakit pencernaan (Sumiaty dkk., 2021). Manfaat penambahan jagung ketan ungu pada pembuatan permen jeli yakni dapat menghasilkan permen jeli yang memiliki kandungan protein.

Penelitian ini akan dilakukan pemanfaatan jagung jenis jagung ketan (*Zea mays var Ceratina Kulesh*). Jagung ketan adalah jagung yang dijadikan makanan pokok pengganti nasi di Pulau Sulawesi. Jagung ini memiliki kandungan amilopektin setinggi 93-100% dari bobot biji (Mamondol dan Bunga, 2017). Kandungan gizi pada jagung ketan disetiap 100 gramnya

yaitu karbohidrat 39,84 gram, protein 8,1 gram, serat 3,1 dan kandungan lainnya (Susanto dan Basuki, 2023).

Alternatif agar permen jeli memiliki kandungan serat pangan dengan penambahan bahan dasar kolang-kaling dan jagung (Marlina, dkk., 2023). Penambahan kolang-kaling dan jagung ketan ungu pada inovasi permen jeli yaitu dapat menghasilkan permen jeli dengan serat tinggi dan mengandung protein. Jagung ketan ungu digunakan sebagai suatu inovasi produk pangan yang baru. Adanya penambahan kolang-kaling dapat memicu pertumbuhan *Bacillus coagulans* yakni sebagai prebiotik pada usus.

Penelitian Fitriana dkk. (2019) dilakukan penambahan kolang-kaling pada permen jeli labu kuning yang didapatkan hasil peningkatan kadar serat seiring dengan penambahan kolang-kaling, yaitu pada konsentrasi 20% dengan tingkat kadar serat 3,40% dan berbeda dengan perlakuan kontrol hanya 2,05%. Penelitian (Amalia dkk., 2021) dilakukan pemanfaatan jagung (*Zea mays*) sebagai bahan tambahan dalam pembuatan permen jeli memiliki hasil uji hedonik yang paling baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi permen jeli dengan adanya penambahan bubur jagung ketan ungu sebagai sumber protein pada produk dan penambahan kolang-kaling sebagai sumber serat dengan adanya pertumbuhan bakteri baik pada pencernaan.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah permen jeli bubur jagung ketan ungu (*Zea mays var Ceratina Kulesh*) dengan penambahan ekstrak kolang-kaling (*Arenga pinnata*)

berpengaruh terhadap kualitas kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik permen jeli?

2. Berapa formula ekstrak kolang-kaling (*Arenga pinnata*) yang optimal untuk menghasilkan permen jeli dengan kualitas kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik yang terbaik?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh penambahan ekstrak kolang-kaling (*Arenga pinnata*) terhadap kualitas kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik permen jeli bubur jagung ketan ungu (*Zea mays var Ceratina Kulesh*).
2. Mengetahui formula ekstrak kolang-kaling (*Arenga pinnata*) yang optimal untuk menghasilkan permen jeli dengan kualitas kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik yang terbaik

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan yaitu untuk meningkatkan nilai tambah pemanfaatan dari kolang-kaling (*Arenga pinnata*) dan jagung ketan ungu (*Zea mays var Ceratina Kulesh*) sebagai bahan untuk pembuatan permen jeli. Manfaat lainnya yaitu sebagai informasi bagi masyarakat untuk mengetahui manfaat yang terkandung pada hasil pertanian yang akan digunakan sebagai produk pangan. Penelitian ini diharapkan sebagai sumber literatur baru permen jeli dengan pemanfaatan bahan pangan (kolang-kaling dan jagung ketan ungu) bagi penelitian selanjutnya.