

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Jauh sebelum terjadinya Pandemi *Coronavirus Disease* (COVID – 19) Indonesia telah menjadi contoh negara dengan tiga beban malnutrisi. Tiga beban malnutrisi didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana sebagian besar penduduknya berhadapan dengan kondisi kelaparan, kekurangan zat gizi mikro, atau kelebihan berat badan (Rohmawati, 2019). Hal tersebut telah dibuktikan dengan temuan Unicef (2020) yang menyatakan 2 juta orang lebih di negara Indonesia bertubuh kurus dan 2 juta lainnya mengalami obesitas, kemudian nyaris setengah dari total ibu hamil kekurangan vitamin dan mineral. Menurut Unicef (2020) saat ini negara Indonesia dinobatkan sebagai negara kelima dengan kasus stunting terbanyak. Diperkuat oleh temuan Rahayu dkk. (2020) yang melaporkan bahwa 7 juta anak di Indonesia telah mengalami stunting dimana tubuh menjadi lebih pendek bila dibandingkan dengan anak seusianya.

Indonesia diprediksi akan mengalami tantangan yang kompleks akibat tiga beban malnutrisi dan kasus stunting tersebut kemudian diperburuk oleh terjadinya pandemi COVID – 19 yang terjadi sejak awal maret 2020 (Unicef, 2020). Berdasarkan hasil survei secara daring yang dilakukan oleh (Hanna, 2020 dalam Unicef, 2020) kebutuhan pangan di Indonesia akan semakin tidak aman, saat ini keluarga dan anak anak yang terdampak COVID -19 mengalami kesulitan dalam menyediakan pangan yang sehat dan bergizi akibat menurunnya pendapatan keluarga sehingga hampir 36% responden menyatakan bahwa mereka sering mengurangi “porsi makan” yang akan meningkatkan resiko malnutrisi.

Malnutrisi merupakan sebuah kondisi dimana seseorang mengalami kekurangan gizi baik makronutrien berupa karbohidrat, protein, lemak maupun mikronutrien seperti vitamin dan mineral (Krisnansari, 2010).

Menurut WHO (2013) malnutrisi terjadi akibat malabsorpsi atau kegagalan pencernaan. Dampak malnutrisi ditandai dengan tidak adanya cadangan lemak dalam tubuh dan massa otot yang sangat kecil. Malnutrisi dapat menyebabkan terganggunya proses perkembangan otak akibat seringnya tubuh terserang penyakit karena tidak mampu melawan infeksi (UNS SCN, 2004). Gangguan pertumbuhan, psikomotor, penurunan fungsi kognitif, dan daya tahan tubuh akibat kekurangan energi, protein, dan mikronutrien disebabkan oleh malnutrisi (Khan, 2020). Berdasarkan laporan Zulaekah (2014) berbagai dampak malnutrisi menjadikan malnutrisi sebagai faktor resiko yang signifikan sebagai penyebab kematian terutama pada anak.

Pandemi COVID-19 akan menyebabkan kasus malnutrisi lebih sulit dikendalikan akibat fokus berbagai pihak dan pemerintah dalam menekan penyebaran COVID-19 sehingga mengesampingkan identifikasi dan pemberian perawatan serta layanan penting bagi penderita malnutrisi (Unicef, 2020). Krisis COVID-19 dapat menyebabkan dampak yang cukup panjang mencakup kenaikan tajam prevalensi stunting dan peningkatan prevalensi obesitas disebabkan kurangnya aktivitas fisik dan meningkatnya konsumsi pangan yang terkandung kadar gula, garam, dan lemak yang tinggi (Unicef, 2020).

Dalam upaya menangani masalah tersebut, perlu dilakukan tindakan tegas dan partisipasi aktif dari berbagai pihak untuk turut serta mendukung upaya pemenuhan dan peningkatan gizi seimbang, khususnya dalam penyediaan produk pangan yang inovatif, karena produk pangan yang dikonsumsi merupakan faktor penting yang menjadi penentu nutrisi yang dicerna oleh tubuh (Fauziah, 2016). Seperti yang dijelaskan dalam Al- Quran surat Abasa ayat 24

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ - ٢٤

*“Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya”*

Berdasarkan ayat tersebut kita dapat mengetahui bahwa firman Allah telah menegaskan bahwa setiap manusia hendaknya selektif dalam mengkonsumsi makanan sehingga bahan yang terkandung yang dikonsumsi tidak berbahaya bagi tubuh, jenis kelamin dan aktivitas (Azhar, 2016).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) dinilai sebagai bahan pangan yang paling potensial untuk dijadikan pangan fungsional dan produk inovatif untuk mengatasi malnutrisi. Kelor merupakan tanaman yang kaya akan manfaat, karena mengandung berbagai bahan aktif seperti tanin, steroid, triterpenoid, dan flavonoid, daun tanaman kelor mengandung zat nutrisi yang sangat tinggi bila dibandingkan dengan kandungan daun tanaman lain. Khasiat dari tanaman kelor sebagai pangan alternatif (pengganti makanan pokok) untuk mengatasi malnutrisi sudah tersohor ke Mancanegara (Wasonowati, 2019). Menurut Aminah (2015) kandungan nilai gizi yang tinggi dalam daun kelor dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan nutrisi, kandungan super nutrisi pada tanaman kelor telah diverifikasi atau dibenarkan oleh berbagai lembaga ilmiah sehingga menjadikan kelor layak diberi julukan “*Miracle Tree*” (Krisnadi, 2015). Namun sangat disayangkan bahwa penduduk Indonesia memiliki rerata konsumsi sayuran rendah jika dibandingkan dengan rekomendasi konsumsi sayuran dalam konteks gizi seimbang (pengaturan makanan yang mengandung nutrisi sesuai dengan kebutuhan tubuh) (Hermina, 2016). Untuk mengatasi hal tersebut daun kelor sebaiknya dikombinasikan atau dijadikan bahan tambahan makanan pokok ataupun minuman agar nutrisi dari daun kelor tetap diperoleh. Tambahan serbuk daun kelor pada makanan pokok, olahan, dan makanan dalam bentuk cair maupun padat dapat meningkatkan kandungan gizi. Berbagai makanan yang ditambahkan serbuk daun kelor mengalami peningkatan nilai kandungan gizi terutama protein. Protein berperan sebagai zat pembangun dan pemelihara jaringan yang rusak, seluruh enzim, hormon, pengangkut zat gizi, darah, dan matriks intraseluler, hal tersebut menyebabkan protein memiliki fungsi khusus yang tidak bisa diganti (Khanifah dkk., 2017).

Yoghurt merupakan olahan susu yang difermentasi dengan bantuan bakteri asam laktat (BAL) sehingga menghasilkan cita rasa yang khas dan banyak disukai. Yoghurt dinilai sebagai sebuah terobosan bagi penderita alergi laktosa susu. Proses pengolahan susu menjadi yoghurt dapat menambah umur simpan dari susu (Maitimu dkk., 2012). Yoghurt dinilai tepat untuk dikombinasikan dengan daun kelor karena keduanya sama-sama mengandung kalsium, protein, dan mineral yang sangat tinggi dan banyak disukai berbagai kalangan baik anak-anak, remaja, dewasa, maupun lanjut usia (Diantoro dkk., 2015). Kombinasi antara yoghurt dan daun kelor dinilai mampu menjadi solusi untuk mencegah malnutrisi dan menjadi produk inovatif yang terbarukan karena menggabungkan olahan susu dengan sayuran (Diantoro dkk., 2015).

Terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan pada proses kombinasi yoghurt dan daun kelor, yakni pemilihan jenis daun kelor dan proses pengolahan daun kelor. Pemilihan jenis daun kelor akan mempengaruhi nilai gizi dan kualitas yoghurt yang dihasilkan menurut (Gopalakrishnan dkk., 2016) daun kelor dalam bentuk serbuk dan daun segar memiliki perbedaan kadar nutrisi, proses pengeringan mengakibatkan nutrisi dari daun kelor bertambah terkecuali vitamin C. Hasil riset yang telah dilakukan oleh saudara Agung Diantoro dan dipublikasikan pada Jurnal Teknologi Pangan dengan judul Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor Terhadap Kualitas yoghurt menemukan adanya bau langu akibat kandungan enzim lipoksidase yang terdapat pada daun kelor (Khasanah, 2019). Menurut Khasanah (2019) untuk mengurangi aroma langu atau mengurangi kadar enzim lipoksidase perlu dilakukan suatu metode ekstraksi celup cepat (*blanching*) pada daun kelor.

Maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar dan serbuk daun kelor terhadap nilai gizi, pH dan tingkat kesukaan yoghurt melalui metode uji proksimat yakni suatu metode uji yang dilakukan untuk mengetahui kandungan komponen kimia dalam bahan pangan disertai perhitungan pH, dan uji organoleptik untuk mengetahui yoghurt kelor yang memiliki nilai gizi paling tinggi, disukai masyarakat dan mudah diolah serta tidak menimbulkan

bau langu agar bisa dijadikan makanan fungsional untuk mengatasi permasalahan malnutrisi.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap perubahan kandungan gizi yoghurt?
2. Bagaimana perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap perubahan pH yoghurt ?
3. Bagaimana perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap tingkat kesukaan yoghurt ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap perubahan kandungan gizi yoghurt
2. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap perubahan pH yoghurt
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap tingkat kesukaan yoghurt

## 1.4 Manfaat Penelitian

Secara Teoritis penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam bidang teknologi pangan dan Mikrobiologi pangan sebagai pemberi informasi mengenai metode pembuatan pangan alternatif dengan bantuan bahan alam untuk mencegah terjadinya malnutrisi, Secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai wawasan baru untuk masyarakat agar senantiasa menyediakan produk pangan dengan nilai gizi yang tinggi dengan penambahan bahan alam.

## 1.5 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap perubahan kandungan gizi yoghurt.
2. Terdapat perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap perubahan pH yoghurt.
3. Terdapat perbedaan pengaruh antara penambahan daun kelor segar, serbuk daun kelor, dan kontrol terhadap tingkat kesukaan yoghurt.

