

Pengaruh Penambahan Ekstrak Belimbing dalam Pembuatan Yogurt dengan Uji Organoleptik

The Effect of Adding Carambola Extract in Making Yogurt by Organoleptic Test

Beni Gusnadi, Celsi Ananda, Nurul Aulia, Linda Advinda
*Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat
Email: benigusnadi@gmail.com*

ABSTRAK

Yogurt merupakan produk pangan yang berasal dari susu yang difermentasi menggunakan bakteri tertentu, yaitu menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Penambahan bakteri probiotik pada yogurt akan menambah manfaat bagi peminumnya untuk menjaga kesehatan. Namun, yogurt kurang disukai oleh masyarakat karena sifatnya yang asam dan kental. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan cita rasa yogurt yang tidak terlalu asam dengan menggunakan rasa buah alami salah satunya dari ekstrak buah belimbing. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menganalisis mutu organoleptik dengan skala 1 (sangat tidak suka) sampai 5 (sangat suka). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tekstur (53.3%) dan warna (46.7%) yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing responden cenderung suka dan bau (40%) yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing responden cenderung sangat suka. Sedangkan rasa (66.7%) yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing responden cenderung biasa saja.

Kata kunci: Yogurt, Uji Organoleptik, Belimbing

PENDAHULUAN

Yogurt umumnya dibuat dengan menggunakan jenis bakteri asam laktat (BAL) *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*. Kedua bakteri ini tidak tahan pada tingkat keasaman pada alat pencernaan, untuk itu ditambahkan probiotik agar manfaat dari BAL bertahan sampai di pencernaan. Probiotik yang banyak digunakan pada yogurt adalah *Lactobacillus acidophilus* dan *Lactobacillus casei* (Zulaikhah, 2020). Laktosa susu dalam proses fermentasi dipecah oleh BAL menjadi asam laktat, diasetil dan CO₂ sehingga dihasilkan yogurt dengan aroma asam, segar dan mempunyai viskositas yang kental. Kadang-kadang yogurt kurang disukai oleh masyarakat karena sifatnya yang asam dan kental. Diperlukan diversifikasi dalam pembuatan yogurt untuk meningkatkan kualitas dan citarasa yogurt, yaitu dengan membuat produk yogurt yang tidak terlalu asam, dengan rasa buah alami dan *unspoonable* yang biasa disebut *drink* yogurt (Kumalasari, 2003).

Salah satu buah yang dapat ditambahkan pada produk yogurt yaitu belimbing. Ekstrak buah belimbing ditambahkan pada proses pembuatan yogurt drink diharapkan

selain sebagai penambah *flavor* juga dapat digunakan untuk membantu pertumbuhan dari bakteri asam laktat. Hal ini didasarkan pada kandungan nilai gizi yang tinggi pada buah belimbing seperti karbohidrat, protein, kalsium, vitamin, energi dan gula menyebabkan buah ini mempunyai potensi menjadi media yang baik untuk mikroba (Al-Baarri, 2013., Putri et al., 2021 dan Ayuni et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Al-Baarri (2013) dapat disimpulkan bahwa semakin besar penambahan ekstrak buah belimbing pada yogurt drink maka akan menurunkan total BAL dan pH, serta meningkatkan keasaman. Yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing cenderung agak disukai (kriteria agak suka hingga suka) dengan citarasa yang cenderung asam (kriteria antara agak asam hingga asam). Penambahan ekstrak buah belimbing pada yogurt drink yang optimal dilihat dari total BAL, pH, keasaman, citarasa dan kesukaan yaitu pada perlakuan penambahan ekstrak buah belimbing 2%.

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan, serta urgensi dan rasionalisasi penelitian. Tujuan penelitian dan tinjauan pustaka yang relevan disajikan dalam bagian ini. (Times New Roman 12pt).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan November di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Departemen Biologi, Universitas Negeri Padang.

Prosedur pembuatan yogurt

Proses pembuatan yoghurt drink yaitu susu dipasteurisasi pada suhu 80°C selama 15 menit dan menurunkan suhunya hingga 43°C. Kemudian menginokulasikan susu dengan starter yang telah dipersiapkan sebanyak 2 sendok makan untuk 1000 ml susu. Setelah hangat tambahkan 20 ml ekstrak buah belimbing dalam 80 ml susu yang telah diberi starter. Selanjutnya diinkubasi pada suhu ruang selama 1 hari lalu dimasukkan kedalam kulkas selama 1 hari.

Prosedur pembuatan ekstrak belimbing

Belimbing dicuci terlebih dahulu menggunakan air mengalir. Belimbing dihancurkan menggunakan belender. Selanjutnya jus belimbing disaring untuk membuang ampas belimbing. diambil 20 ml ekstrak belimbing untuk mencukupkan susu.

Analisis data

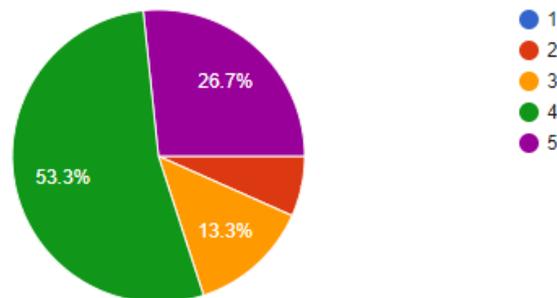
Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk diagram lingkaran kemudian dibahas secara deskriptif. yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing dianalisis mutu organoleptik

dengan metode uji hedonik dalam hal atribut tekstur, warna, bau dan rasa, menggunakan 15 panelis tidak terlatih, dengan skala 1 (sangat tidak suka) sampai 5 (sangat suka).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tekstur yogurt dari ekstrak belimbing

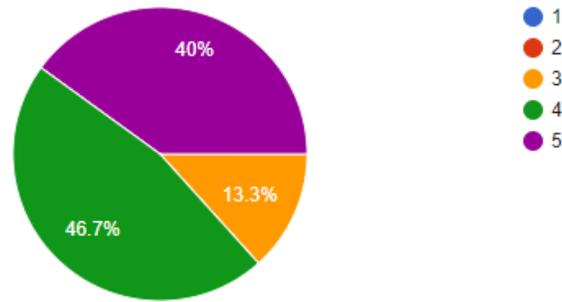
Gambar 1 menunjukkan kesukaan responden terhadap tekstur yogurt dari ekstrak belimbing dengan nilai kesukaan yaitu 53.3% (suka). Pektin secara luas berguna sebagai bahan tekstur dan pengental dalam makanan (Goycoolea dan Adriana, 2003). Tekstur yoghurt drink juga dipengaruhi oleh pektin yang terdapat dalam belimbing yang menyebabkan tekstur menjadi kental. Hasil ini diperkuat dengan penelitian Setianto (2016) tekstur yoghurt drink juga dipengaruhi oleh pektin yang terdapat dalam salak yang menyebabkan tekstur menjadi kental. Tekstur yoghurt terbentuk oleh agregasi misel kasein oleh asam dan adanya interaksi antara misel kasein sehingga terbentuk gel yang kuat dan halus (Setianto, 2016). Kekentalan pada yoghurt disebabkan oleh kasein yang memiliki sifat peka terhadap keasaman (pH) (Rasbawati, 2019).



Gambar 1 Diagram hasil dari kesukaan pada tekstur yogurt dari ekstrak belimbing

Warna yogurt dari ekstrak belimbing

Gambar 2 menunjukkan kesukaan responden terhadap warna yogurt dari ekstrak belimbing dengan nilai kesukaan yaitu 46.7% (suka). Warna yogurt dengan penambahan ekstrak buah belimbing menghasilkan yogurt berwarna putih agak kekuningan (Gambar 3). Warna adalah sensori yang pertama dilihat memilih produk dan mempengaruhi kesukaan konsumen. Warna harus menarik, menyenangkan, seragam serta dapat mewakili cita rasa yang ditambahkan (Setiarto, R.H.B. and Widhyastuti, N., 2017). warna merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan menilai suatu produk pangan dan dapat menunjang kualitasnya. Bahan pangan yang memiliki warna yang menarik akan menimbulkan kesan positif, walaupun belum tentu memiliki rasa yang enak (Sinaga, K. and Sihombing, J.M., 2020).



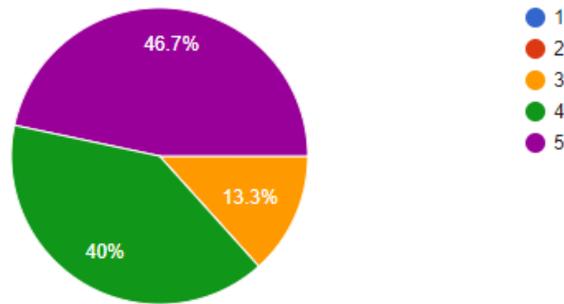
Gambar 2 Diagram hasil dari kesukaan pada warna yogurt dari ekstrak belimbing



Gambar 3 warna yogurt dari ekstrak belimbing

Bau yogurt dari ekstrak belimbing

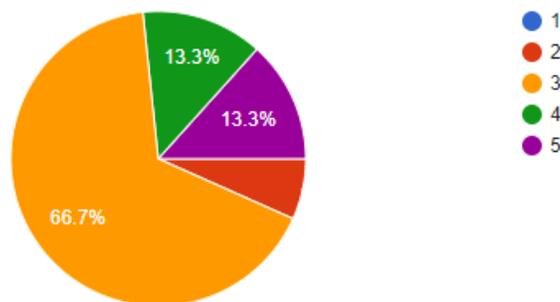
Gambar 4 menunjukkan kesukaan responden terhadap bau yogurt dari ekstrak belimbing dengan nilai kesukaan yaitu 46.7% (sangat suka). Aroma yogurt dengan penambahan ekstrak belimbing memiliki aroma/bau yang segar. Di industri pangan, uji terhadap aroma dianggap penting karena dapat memberikan penilaian terhadap hasil produksinya, apakah produksinya disukai atau tidak disukai oleh konsumen (Rasbawati, 2019). Aroma atau bau suatu produk pangan menentukan kenikmatan pangan tersebut. Penilaian aroma suatu produk pangan tidak terlepas dari fungsi indera pembau (Ismawati et al, 2017).



Gambar 4 Diagram hasil dari kesukaan pada bau yogurt dari ekstrak belimbing

Rasa yogurt dari ekstrak belimbing

Gambar 5 menunjukkan kesukaan responden terhadap bau yogurt dari ekstrak belimbing dengan nilai kesukaan yaitu 66.7% (biasa saja). Penambahan ekstrak buah belimbing menyebabkan rasa asam. Semakin banyak penambahan ekstrak buah belimbing, citarasa yogurt yang dihasilkan semakin asam. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh keasaman natural pada buah belimbing yang rendah (pH 4,63). Rasa yang asam akan berpengaruh terhadap kesukaan dari panelis. Pada umumnya konsumen lebih menyukai yogurt dengan penambahan citarasa pada tingkat tertentu karena yogurt tersebut memiliki citarasa dan keasaman yang sesuai (Al-Baarri, 2013.).



Gambar 5 Diagram hasil dari kesukaan pada rasa yogurt dari ekstrak belimbing

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tekstur (53.3%) dan warna (46.7%) yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing responden cenderung suka dan bau (40%) yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing responden cenderung sangat suka. Sedangkan rasa (66.7%) yogurt drink

dengan penambahan ekstrak buah belimbing responden cenderung biasa saja (kriteria sangat tidak suka hingga sangat suka sekali).

REFERENSI

- Al-Baarri, A.N.M., 2013. Total bakteri asam laktat, ph, keasaman, citarasa dan kesukaan yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 3(1).
- Ayuni, M, Fitri, S.R, Putri, D.H, Fevria, R, Advinda, L. (2021). Pembuatan Yoghurt Menggunakan Yakult Sebagai Starter. Prosiding Seminar Nasional Biologi. 1(1). 756-763
- Goycoolea, F. M., dan A. Cardenas. 2003. Pectins from *Opuntia* spp. : a short review. *J. PACD* : 17-29
- Ismawati, N., Nurwantoro, N. and Pramono, Y.B., 2017. Nilai pH, total padatan terlarut, dan sifat sensoris yoghurt dengan Penambahan ekstrak bit (*Beta vulgaris* L.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(3).
- Kumalasari, K.E.D., Legowo, A.M. and Al-Baarri, A.N.M., 2013. Total bakteri asam laktat, kadar laktosa, ph, keasaman, kesukaan drink yogurt dengan penambahan ekstrak buah kelengkeng. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(4).
- Putri, I.R, Putri, D.H, Fevria, R, Advinda, L. (21). Pembuatan Yoghurt Menggunakan Biokul sebagai Starter. Prosiding Seminar Nasional Biologi. 1(1). 335-344
- Rasbawati, R., Irmayani, I., Novieta, I.D. and Nurmiati, N., 2019. Karakteristik Organoleptik dan Nilai pH Yoghurt dengan Penambahan Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 7(1), pp.41-46
- Setianto, Y.C., Pramono, Y.B. and Mulyani, S., 2016. Nilai pH, viskositas, dan tekstur yoghurt drink dengan penambahan ekstrak salak pondoh (*Salacca zalacca*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 3(3).
- Setiarto, R.H.B. and Widhyastuti, N., 2017. Pengaruh starter bakteri asam laktat dan penambahan tepung talas termodifikasi terhadap kualitas yogurt sinbiotik. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 11, pp.18-30.
- Sinaga, K. and Sihombing, J.M., 2020. Uji Organoleptik Yoghurt Susu Kambing Peranakan Etawa (Pe) Dengan Penambahan Jus Buah Strawberri. *Jurnal Peternakan Unggul*, 3(1), pp.1-7.
- Zulaikhah, S.R. and Fitria, R., 2020. Total asam, viskositas dan kesukaan yogurt buah pisang ambon (*Musa paradisiaca*). *Jurnal Sains Peternakan*, 8(2), pp.77-83.

