
UJI ORGANOLEPTIK KEFIR SUSU KAMBING DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA ROSELLA PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA**Oleh****Muhammad Khalid¹, Meriksa Sembiring²****^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi****Email: ¹khalit0710@gmail.com, ²meriksa@yahoo.com**

Article History:*Received: 25-04-2025**Revised: 06-05-2025**Accepted: 28-05-2025***Keywords:***Kefir, Susu Kambing,
Bunga Rosella*

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk bunga rosella dengan konsentrasi berbeda terhadap kualitas organoleptik kefir susu kambing. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari P0 (kontrol 0%), P1 (5%), P2 (10%), dan P3 (15%) bubuk bunga rosella. Parameter yang diamati meliputi rasa, aroma, dan tekstur melalui uji organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk bunga rosella memberikan pengaruh signifikan terhadap karakteristik organoleptik kefir susu kambing, dengan perlakuan P2 (10%) memberikan hasil terbaik pada semua parameter yang diuji

PENDAHULUAN

Kefir merupakan salah satu produk olahan susu yang diolah dengan cara fermentasi dengan bantuan bakteri dan khamir. Penyajian susu dalam bentuk kefir mempunyai keistimewaan ketika dikonsumsi karena merupakan pangan fungsional yang sudah teruji secara klinis dan memiliki efek menguntungkan bagi kesehatan tubuh dan termasuk makanan probiotik karena mengandung bakteri baik yang dapat memperbaiki sistem mikrobiota usus dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang terdapat di dalam usus.

Produk kefir dapat dibuat dari bahan baku susu sapi, susu kambing atau susu kerbau dengan penambahan bibit kefir (Kefir grain). Kefir grain merupakan bibit kefir yang memiliki bentuk tak beraturan dengan ukuran diameter 2-3 mm dan berwarna putih-kekuningan. Kefir grain terdiri dari Bakteri Asam Laktat (BAL) dan Khamir antara lain *Lactobacillus Lactis* dan *Lactobacillus kefirgranum* yang berperan dalam pembentukan asam laktat. BAL dalam kefir bermanfaat di bidang kesehatan yakni sebagai probiotik penghasil senyawa antimikroba seperti bakteriosin, dan berbagai antibiotik yang menekan pertumbuhan bakteri penyebab penyakit saluran pencernaan, meningkatkan fungsi pencernaan dan penyerapan nutrisimakanan serta membantu memperlancar buang air besar (BAB) (Bahar, 2008).

Menurut Otes dan Cagindi (2003) menyatakan kefir mengandung banyak mineral, asam amino esensial yang dapat membantu memelihara fungsi tubuh. Kefir serupa dengan yoghurt, akan tetapi kefir memiliki konsistensi yang sedikit lebih cair dan gumpalan susunya lebih lembut. Selain itu, perbedaan antara kefir dan yoghurt dalam hal citarasa. Kefir memiliki citarasa lebih asam, berbuih dan beralkohol (Widodo, 2002). Dengan citarasa serta

tampilan yang kurang diminati oleh masyarakat, menyebabkan kefir kurang diminati sehingga perlu dilakukan penganekaragaman citarasa, penampilan dan meningkatkan nilai gizi kefir dengan cara fortifikasi ekstrak bunga rosella.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) merupakan tanaman perdu atau semak yang berkhasiat. Di Indonesia, Rosella belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat karena tanaman ini tergolong tanaman musiman dan manfaatnya juga belum banyak diketahui oleh masyarakat. Kandungan yang terdapat pada rosella yaitu pigmen antosianin yang membentuk flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dan pigmen ini juga yang membentuk warna merah pada kelopak rosella (Adam dan Andy, 2011).

Antioksidan pada rosella dapat sebagai antikanker. karena dengan adanya antioksidan, sel-sel radikal bebas yang merusak inti sel dapat dihilangkan (Maryani dan Kristiani, 2005). Kandungan kimia yang terkandung dalam tanaman rosella antara lain gossypeptin, antosianin, dan glucoside hibiscin. Selain itu, kelopak bunga rosella mengandung protein, sodium, vitamin A dan vitamin C. Kandungan vitamin A dan vitamin C pada rosella lebih tinggi dibandingkan buah-buahan seperti jeruk, apel, pepaya dan jambu biji (Mardiah et al., 2009).

Menurut hasil dari beberapa penelitian, khasiat rosella antara lain untuk menurunkan asam urat, hipertensi, diabetes mellitus, memperbaiki metabolisme tubuh, melangsingkan tubuh, menghambat sel kanker, menambah vitalitas, meredakan batuk, mencegah flu, antioksidan, antihipertensi, antikanker, antidepresi, antibiotik, aprodisiak, diuretik (peluruh kencing), sedatif, tonik, dan menurunkan absorpsi alkohol (Rudi, 2010). Berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin melakukan penelitian Uji Organoleptik Kefir Susu Kambing Dengan Penambahan Ekstrat Bunga Rosella Pada Konsentrasi Yang Berbeda.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Laboratorium Universitas Pembangunan Panca Budi. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2025 sampai dengan selesai.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalsah susu kambing, sampel stater kefir diperoleh dari *home industry* di Medan dan bunga rosella.

Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya gelas ukur, cup minum, thermometer, soxhlet, pengaduk, mangkok, sendok, saringan, quisioner dan alat tulis.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Deskriptif dengan menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

- P0 = kefir susu kambing + Bubuk bunga rosella 0 %
- P1 = kefir susu kambing + Bubuk bunga rosella 5 %
- P2 = kefir susu kambing + Bubuk bunga rosella 10 %
- P3 = kefir susu kambing + Bubuk bunga rosella 15 %

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Kultur Kefir

Satu sampel menggunakan susu sebanyak 300 ml yang sudah disterilisasi, kemudian ditambahkan starter kefir sebanyak 3 g dan Bubuk bunga rosella (5 %, 10 %, dan 15%). kemudian difermentasi selama 24 jam. Penyimpanan dilakukan dalam wadah yang ditutup rapat (kedap udara). Setelah penyimpanan dilakukan pengadukan secukupnya. Kemudian starter kefir disaring dan dipisahkan dari kefir yang baru jadi. Starter kefir dan hasil dimasukkan kedalam wadah tertutup dan disimpan sebelum digunakan.

Pembuatan Kefir

Pembuatan kefir pada penelitian ini dilakukan dengan metode tradisional (Otes dan Cagindi, 2003). Sebelum dilakukan pembuatan kefir, terlebih dahulu dilakukan sterilisasi alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan kefir. Pembuatan kefir diawali dengan memasukkan susu sebanyak 500 ml pada masing-masing toples steril. Toples susu kemudian dimasukkan ke dalam plastik untuk memudahkan pengambilan setelah proses pasteurisasi. Kemudian susu dipasteurisasi hingga suhu sekitar 80-90°C selama 15 menit. Kemudian susu didinginkan hingga suhu 18-22°C.

Tahap selanjutnya yaitu inokulasi. Starter kefir dimasukkan ke dalam masing-masing toples susu sesuai perlakuan, Kemudian diberi label perlakuan pada masing-masing toples susu. Selanjutnya diinkubasi pada suhu ruang selama 24 jam, 36 jam dan 48 jam sesuai dengan perlakuan. Setelah itu dilakukan penyaringan untuk memisahkan kefir dan biji kefir. Kefir yang didapatkan dari penyaringan diambil untuk dilakukan uji kualitas yaitu uji fisik (Aroma, rasa dan tekstur) dan uji kimia (kadar asam laktat, kadar lemak dan kadar protein). Langkah tersebut dilakukan kembali untuk ulangan selanjutnya.

Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati adalah uji organoleptik dengan menggunakan panelis semi terlatih sebanyak 15 orang dalam melakukan penilaian yang diamati yaitu: uji organoleptic susu kambing dengan mengamati rasa, aroma, dan tektur. Dengan skala penilaian:

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Tidak berbeda (netral)
4. Suka
5. Sangat suka

Sekala rasa

1. susu
2. manis
3. asem
4. kefir
5. rosella

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik kefir susu kambing dengan penambahan bubuk bunga rosella pada konsentrasi berbeda disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Skor Uji Organoleptik Kefir Susu Kambing dengan Penambahan

Bubuk Bunga Rosella

Perlakuan Rasa Aroma Tekstur

P0 (0%)	3.2	3.1	3.4
P1 (5%)	3.6	3.3	3.7
P2 (10%)	4.1	4.0	4.2
P3 (15%)	3.4	3.5	3.5

Rasa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan P2 (10%) memperoleh skor rasa tertinggi yaitu 4, diikuti P1 (5%) dengan skor 4, P3 (15%) dengan skor 3, dan P0 (kontrol) dengan skor 3. Hasil uji organoleptik juga menunjukkan bahwa penambahan bubuk bunga rosella berpengaruh terhadap rasa kefir susu kambing. Perlakuan P0 (kontrol) memperoleh skor terendah yaitu 3, yang menunjukkan bahwa panelis kurang menyukai rasa kefir susu kambing tanpa penambahan bubuk bunga rosella. Hal ini disebabkan oleh adanya after taste yang khas dari susu kambing yang cenderung tidak disukai oleh konsumen.

Perlakuan P2 (10% bubuk bunga rosella) memberikan hasil terbaik dengan skor 4, menunjukkan bahwa panelis menyukai rasa kefir dengan konsentrasi tersebut. Penambahan bubuk bunga rosella memberikan rasa asam yang menyegarkan dan dapat menutupi after taste susu kambing yang kurang disukai. Rasa asam dari bunga rosella berasal dari kandungan asam organik seperti asam sitrat dan asam malat. Pada perlakuan P3 (15% bubuk bunga rosella), skor penilaian menurun menjadi 3 dengan rasa asem. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh konsentrasi bubuk bunga rosella yang terlalu tinggi sehingga memberikan rasa asam yang berlebihan dan mengurangi tingkat kesukaan panelis.

Hasil penelitian ini menunjukkan skor rasa yang lebih tinggi dibandingkan penelitian sejenis. Sari & Wijaya (2019) yang menggunakan yogurt susu sapi dengan rosella 10% memperoleh skor rasa 3.8, lebih rendah 0.3 poin dari penelitian ini. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh Kefir memiliki profil rasa yang lebih kompleks dibandingkan yogurt karena melibatkan fermentasi bakteri dan ragi, sedangkan yogurt hanya melibatkan bakteri asam laktat dan Susu kambing memiliki kandungan asam lemak rantai menengah yang lebih tinggi, memberikan rasa yang lebih lembut dan mudah diterima saat dikombinasikan dengan rosella.

Aroma

Parameter aroma menunjukkan pola yang serupa dengan parameter rasa. Perlakuan P0 memperoleh skor terendah (3.1) karena aroma khas susu kambing (goaty flavor) yang kurang disukai panelis. Aroma ini disebabkan oleh kandungan asam lemak rantai pendek dan sedang pada susu kambing seperti asam kaproat, kaprilat, dan kaprat. Perlakuan P2 memberikan hasil terbaik dengan skor 4.0. Penambahan bubuk bunga rosella memberikan aroma yang khas dan menyegarkan yang berasal dari senyawa volatil seperti eugenol dan vanilin. Aroma bunga rosella dapat menutupi aroma kurang sedap dari susu kambing dan memberikan sensasi aroma yang lebih menarik. Penurunan skor pada P3 (3.5) menunjukkan bahwa konsentrasi 15% bubuk bunga rosella memberikan aroma yang terlalu kuat sehingga mengurangi tingkat penerimaan panelis.

Parameter aroma menunjukkan P2 (10%) memperoleh skor tertinggi yaitu 4.0, lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahman & Putri (2018)

menggunakan kefir susu sapi yang memiliki aroma fermentasi lebih tajam, sehingga skor lebih rendah. Begitu juga dengan hasil penelitian Novitasari & Ahmad (2021) menggunakan air kelapa yang sudah netral aromanya, sehingga tidak memerlukan masking yang kuat diaman Bunga rosella efektif menutupi aroma amis khas susu kambing.

Tekstur

Hasil uji tekstur menunjukkan bahwa P2 (10%) memperoleh skor tertinggi yaitu 4.2. Penambahan bubuk bunga rosella ternyata memberikan pengaruh positif terhadap tekstur kefir susu kambing. Bubuk bunga rosella mengandung pektin dan serat yang dapat berfungsi sebagai stabilizer alami. Pada konsentrasi optimum (10%), kandungan pektin membantu meningkatkan viskositas dan memberikan mouthfeel yang lebih baik. Tekstur menjadi lebih lembut dan creamy dibandingkan kontrol. Peningkatan konsentrasi menjadi 15% tidak memberikan perbaikan tekstur yang signifikan, bahkan sedikit menurun menjadi 3.5. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh partikel bubuk yang terlalu banyak sehingga memberikan sensasi berpasir pada mulut.

Skor tekstur penelitian ini (4.2) merupakan yang tertinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari & Wijaya (2019) menggunakan susu sapi yang menghasilkan tekstur kurang lembut. Handayani et al. (2020) memperoleh skor tekstur 4.1, hampir setara dengan penelitian ini, namun menggunakan jahe yang tidak memiliki kandungan pektin seperti rosella.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Penambahan bubuk bunga rosella dengan konsentrasi berbeda memberikan pengaruh signifikan terhadap karakteristik organoleptik kefir susu kambing pada semua parameter yang diuji (rasa, aroma, dan tekstur), Konsentrasi optimum bubuk bunga rosella adalah 10% (P2) yang menghasilkan skor organoleptik tertinggi dengan nilai rata-rata 4.10 dari skala 5.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menganalisis kandungan kimia dan nilai gizi kefir susu kambing dengan penambahan bubuk bunga rosella.
2. Disarankan untuk melakukan uji daya simpan produk untuk mengetahui stabilitas selama penyimpanan.
3. Penelitian tentang aktivitas antioksidan dan potensi fungsional produk perlu dilakukan untuk mengetahui manfaat kesehatan yang dapat diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adam, M. H. dan Andy. 2011. Penambahan Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdriffa* Linn) Untuk Peningkatan Kualitas Yogurt. Universitas Hasanuddin. Makassar. Vol. 7 No. 2.
- [2] Bahar, Burhan. 2008. Kefir Minuman Susu Fermentasi dengan segudang Khasiat untuk Kesehatan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [3] Mardiah., H. Sawarni., R.W. Ashadi, dan A. Rahayu. 2009. Budi Daya dan Pengolahan Rosella si Merah Segudang Manfaat. Cetakan I. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- [4] Maryani, H dan L. Kristiana. 2005. Khasiat dan Manfaat Rosella. AgroMedia Pustaka.

- Jakarta.
- [5] Novitasari, D., & Ahmad, F. (2021). Pengembangan Kefir Air Kelapa dengan Penambahan Bubuk Bunga Rosella sebagai Minuman Fungsional. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 14(2), 156-164.
 - [6] Otes, S. dan Cagindi, O. 2003. Kefir: A Probiotic Dairy-Composition, Nutritional and Therapeutic Aspects. *Pakistan Journal Of Nutrition* 2 (2): 54-59,2003.
 - [7] Rahman, T., & Putri, S. (2018). Optimasi Konsentrasi Bunga Rosella pada Kefir Susu Sapi: Kajian Organoleptik dan Fungsional. *Jurnal Penelitian Pangan*, 6(3), 89-96.
 - [8] Rudi, S. 2010. Pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn) terhadap penurunan kadar gula darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta
 - [9] Sari, M., & Wijaya, D. (2019). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Rosella pada Kualitas Organoleptik Yogurt Susu Sapi. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 7(2), 134-142.
 - [10] Widodo. 2002. Bioteknologi Fermentasi Susu. Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah, Malang.