

PENYULUHAN PEMBUATAN YOGHURT DRINK DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PENDAPATAN KELOMPOK TANI DI KECAMATAN TAJUR HALANG KABUPATEN BOGOR

Extension of Yogurt Drink Making with The Addition of Dragon Fruit Juice as an Effort to Increase The Income of Farmer Group in Tajur Halang District, Bogor Regency

Dian Novita Sary, Wardani, Rifa Rafi'atu Sya'bani Wihansah
Jurusan Peternakan, Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Politeknik
Pembangunan Pertanian Bogor
Jalan Snakma, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor (16730)
*)Email korespondensi: diannov209@gmail.com

ABSTRACT

Research was carried out April 01 to June 30, 2023 aimed to enhance farmers' knowledge and skills in processing milk into dragon fruit juice yoghurt drink. It also aimed to determine the preferred formula for this drink and conduct a business analysis. The project employed counseling and business analysis methods. Counseling was conducted through individual and group meetings, as well as demonstrations. The participants' knowledge and skills were assessed using questionnaires before and after the intervention. The study applied four samples, namely P0 (yogurt without dragon fruit juice), P1 (10% dragon fruit juice), P2 (20% dragon fruit juice), and P3 (30% dragon fruit juice). Organoleptic tests were conducted, including hedonic and quality tests. The data gathered was analyzed using the Kruskal-Wallis test followed by the Mann Whitney test. The research was carried out in Tonjong Village can be concluded that farmers' knowledge about milk processing into dragon fruit juice yoghurt drink increased by 34% with the effectiveness of counseling 34%. Farmers' skills on milk processing into dragon fruit juice yoghurt drink increased by 20% with 40% extension effectiveness. The results of increased knowledge and skills showed that the extension of milk processing into dragon fruit yoghurt drink can be categorized as effective. Organoleptic test results (hedonic test and hedonic quality test) yoghurt drink with the addition of dragon fruit juice as much as 20% has the highest level of favorability in color, aroma, and taste. highest level of liking in color, aroma, taste, texture and appearance in general.

Keywords: *counseling, dragon fruit juice, yogurt drink*

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan pada 01 April sampai 30 Juni 2023 berlokasi di Desa Tonjong Kecamatan Tajur Halang Kabupaten Bogor yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga; mengetahui formula *yoghurt drink* sari buah naga yang disukai; dan mengetahui analisis usaha *yoghurt drink* sari buah naga. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan dan analisis usaha. Penyuluhan dilaksanakan dengan menggunakan metode anjingsana, pertemuan kelompok, dan demonstrasi cara kemudian dianalisis aspek pengetahuan dan keterampilan melalui penyebaran kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Kaji terap dilakukan dengan menggunakan 4 sampel yaitu P0 (Perlakuan kontrol atau *yoghurt* tanpa tambahan sari buah naga), P1 (sari buah naga 10%), P2 (sari buah naga 15%), dan P3 (sari buah naga 20%). Data kaji terap terdiri dari data uji organoleptik (uji hedonik dan uji mutu hedonik) yang kemudian dianalisis menggunakan uji Kruskal Wallis dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Tonjong dapat diambil kesimpulan bahwa pengetahuan petani tentang pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga meningkat 34% dengan efektivitas penyuluhan 34%. Keterampilan petani tentang pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga meningkat 20% dengan efektivitas penyuluhan 40%. Hasil peningkatan pengetahuan dan keterampilan tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga dapat dikategorikan efektif. Hasil uji organoleptik (uji hedonik dan uji mutu hedonik) *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi pada warna, aroma, rasa, tekstur dan penampilan secara umum.

Kata kunci : *penyuluhan, sari buah naga, yoghurt drink*

PENDAHULUAN

Pengolahan susu merupakan salah satu upaya meningkatkan nilai jual susu, oleh karena itu diperlukan keterampilan tentang pengolahan susu menjadi produk yang bernilai jual lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para peternak. Salah satunya adalah dengan mengolah susu menjadi *yoghurt*. *Yoghurt* adalah produk susu fermentasi yang melibatkan jasa mikroorganisme yaitu bakteri. *Yoghurt* terbuat dari bakteri baik yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. *Yoghurt* dibedakan menjadi *plain yoghurt* dan *fruit yoghurt*. *Fruit yoghurt* adalah *yoghurt* yang dalam proses pembuatannya dilakukan penambahan sari buah, Salah satu bahan yang dapat ditambahkan adalah sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Buah naga merah kaya akan vitamin dan mineral yang dapat menurunkan gula darah, meningkatkan metabolisme, melawan penyakit jantung, disentri, dan tumor, serta dapat menjadi disinfektan pada luka (Hernandez and Salazar 2012). Berdasarkan penelitian (Zainoldin dan Baba 2009) penambahan buah naga merah sebesar 30% ke dalam *yoghurt* dapat meningkatkan aktivitas antioksidan sebesar 45,74%.

Berdasarkan hasil wawancara salah satu peternak di Desa Tonjong, jumlah populasi sapi perah yang dipelihara sebanyak 50 ekor dengan produktivitas susu 10 liter/ekor/hari. Peternak sapi perah di Desa Tonjong tergabung dalam Kelompok Tani Insan Tani yang diketuai oleh Bapak Said. Pendistribusian hasil produksi sapi perah di Desa Tonjong masih secara langsung tanpa adanya proses pengolahan terlebih dahulu, padahal produksi susu di Desa Tonjong cukup tinggi, hal ini dikarenakan belum adanya wadah dan kurangnya pengetahuan petani dalam pengolahan hasil susu.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada 01 April sampai 30 Juni 2023 berlokasi di Desa Tonjong Kecamatan Tajur Halang Kabupaten Bogor.

Penyuluhan

Metode pengambilan sampel dengan metode *non probability sampling* (tidak semua populasi dapat dijadikan sampel) dengan teknik *purposive sampling* (sampel bersyarat) dengan kriteria: 1). Petani tergabung dalam kelompok tani; 2). Petani yang aktif dalam kegiatan rutin kelompok tani. Jumlah sampel yang sesuai dengan kriteria sebanyak 30 orang.

Media yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penyuluhan yaitu *Microsoft Powerpoint*, video, dan poster, adapun prosedur pembuatan *yoghurt drink* sari buah naga adalah: 1). Pasteurisasi susu sampai suhu 70°C; 2). Dinginkan susu hingga suhu 40°C; 3). Masukkan sari buah naga merah berbagai konsentrasi (10%, 15%, dan 20%) ke dalam susu pasteurisasi; 4). Kemudian starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* sebanyak 3% diinokulasikan ke dalam campuran susu dan sari buah naga merah; 5). Campuran tersebut selanjutnya diinkubasi pada suhu ruang selama 18 jam di tempat gelap; 6). Saring *yoghurt* dan campurkan air dengan perbandingan (2:1); 7). *Yoghurt drink* siap diminum dan dingin lebih nikmat (Maleta dan Kusnadi 2018).

Kaji terap dilakukan di rumah salah satu anggota poktan yang memiliki ternak sapi perah. Dilakukan uji organoleptik (uji hedonik dan uji mutu hedonik) terhadap produk *yoghurt drink* dengan penambahan konsentrasi sari buah naga merah (10%, 15%, dan 20%). Pada uji kesukaan ini, digunakan panelis agak terlatih. Panelis agak terlatih terdiri dari 25 orang yang sebelumnya sudah mengetahui warna, aroma, rasa, tekstur dan penampilan secara umum produk *yoghurt drink*.

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner. Kuisisioner digunakan untuk

mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak tentang pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga.

Analisis hasil perubahan perilaku bagi responden digunakan rumus sebagai berikut (Ginting 1993) :

Efektivitas Penyuluhan (EP)

$$EP = \frac{x_2 - x_1}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

x_1 = Jumlah skor *pre test*

x_2 = Jumlah skor *post test*

SM = Skor maksimal

Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP)

$$EPP = \frac{x_2 - x_1}{D} \times 100\%$$

Keterangan :

x_1 = Jumlah skor *pre test*

x_2 = Jumlah skor *post test*

D = Diskrepansi (SM- x_1)

Hasil Efektivitas Penyuluhan (EP) maupun Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP)

$$\text{BEP Harga} = \frac{TC}{TP}$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Total Cost)

TP = Total Produksi

Benefit Cost Ratio (B/C) merupakan alat analisis yang digunakan untuk melihat pendapatan relatif suatu usaha (Ibrahim

$$B/C = \frac{TR}{TC}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden sebanyak 30 orang anggota kelompok tani di Desa Tonjong yang mendapatkan penyuluhan tentang pembuatan *yoghurt drink* sari buah naga. Karakteristik yang diamati meliputi tingkat usia dan tingkat pendidikan.

Tingkat Usia

Tingkat usia dibagi kedalam 3 kategori. Kategori 15-35 tahun, kategori 36-50 tahun dan kategori ≥ 55 tahun. Tingkat usia dapat dilihat pada Gambar 1.

dapat dikategorikan sebagai berikut (Ginting 1998) : a). Kategori rendah (kurang efektif) = 33,33%; b). Kategori sedang (efektif) = 33,33–66,66%; c). Kategori tinggi (sangat efektif) = lebih dari 66,66%.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah suatu pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia. Data yang diperoleh diolah secara statistik menggunakan uji Kruskal Wallis dilanjutkan dengan uji Mann Whitney.

Analisis Usaha.

Break Even Point (BEP) tercapai apabila jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya produksi atau keuntungan sama dengan nol. Rumus yang digunakan untuk mengetahui besarnya BEP (Mahyudin 2008) adalah sebagai berikut.

$$\text{BEP Produksi} = \frac{TC}{P}$$

Keterangan :

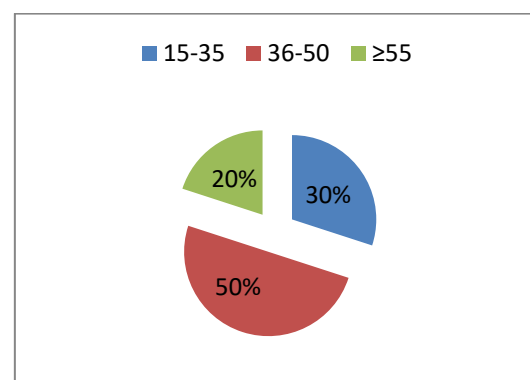
TC = Total Biaya (Total Cost)

P = Harga Jual Persatuan

2009). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

Ket : TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya (Total Cost)



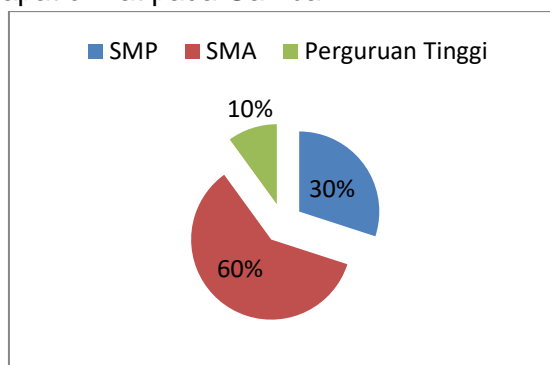
Gambar 1 Grafik Tingkat Usia

Berdasarkan Gambar 1 didapatkan hasil tingkat usia dengan kategori 36-50 tahun merupakan kategori terbanyak yaitu sebesar 50%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa anggota kelompok tani di Desa Tonjong dikategorikan pada usia produktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Hermanto (2006)

peternak dengan umur 15-55 tahun memberikan indikasi petani peternak termasuk dalam usia produktif untuk bekerja. Peternak dalam usia produktif mampu menerima adanya peningkatan keterampilan dan pengetahuan melalui penyuluhan dan pengenalan teknologi.

Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan formal terbagi ke dalam 3 kelompok, yaitu kelompok SMP (tidak lulus SMP/lulus SMP), kelompok SMA (tidak lulus SMA/lulus SMA), kelompok perguruan tinggi (tidak lulus perguruan tinggi/lulus perguruan tinggi). Tingkat pendidikan formal dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik Tingkat Pendidikan

Pada Gambar 2 dapat dilihat tingkat pendidikan formal responden terbanyak yaitu kelompok SMA sebanyak 60% yaitu 18 orang, kemudian kelompok SMP sebanyak 30% yaitu 9 orang dan kelompok perguruan tinggi sebanyak 10% yaitu 3 orang. Menurut Hariyani *et al.* (2014) tingkat pendidikan dari responden dapat mempengaruhi kemampuan responden untuk menerima dan memahami informasi yang diberikan. Pendidikan mampu membuat seseorang untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasannya mengenai banyak hal yang berada disetiap jenjang tertentu. Selain itu, pendidikan SMA/SMK memiliki daya serap yang lebih baik dibandingkan dengan tingkat pendidikan dibawahnya, dikarenakan semakin tinggi jenjang pendidikan yang dilalui oleh seseorang akan menambahkan ilmu dan pengalaman yang mereka dapat (Hidayat *et al.* 2017).

Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi kegiatan penyuluhan pertanian adalah upaya penilaian atas suatu kegiatan oleh evaluator. Hasil peningkatan pengetahuan dan keterampilan responden tentang *yoghurt drink* sari buah naga dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil peningkatan pengetahuan dan keterampilan responden

Aspek	Pre test (%)	Post test (%)	Peningkatan (%)	EP (%)	Kriteria
Pengetahuan	58	92	34	34	Efektif
Keterampilan	22	42	20	40	Efektif

Sumber : Data Terolah 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai pengetahuan responden tentang *yoghurt drink* sari buah naga sebelum adanya penyuluhan (nilai *pre test*) sebesar 58% dan setelah dilakukannya penyuluhan (nilai *post test*) sebesar 92%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai pengetahuan sebesar 34%. Tabel 1 juga menunjukkan nilai keterampilan responden tentang *yoghurt drink* sari buah naga sebelum adanya penyuluhan (nilai *pre test*) sebesar 22% dan setelah dilakukannya penyuluhan (nilai *post test*) sebesar 44%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai keterampilan sebesar

22%. Peningkatan nilai pengetahuan dan keterampilan responden dapat disebabkan oleh materi, metode, dan demonstrasi cara yang mudah dipahami.

Efektivitas Penyuluhan (EP)

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai EP yang diperoleh sebesar 34% untuk aspek pengetahuan dan 40% untuk aspek keterampilan. Nilai tersebut termasuk dalam kriteria efektif.

Kaji Terap

Hasil uji hedonik dan hasil uji mutu hedonik dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2 Hasil uji hedonik

Parameter	Perlakuan	Nilai mean (Std. Deviation)	Tingkat kesukaan
Warna	P0	3.28±1.173 ^{ab}	Suka
	P1	3.16±0.850 ^a	Suka
	P2	3.40±0.707 ^a	Suka
	P3	3.92±1.038 ^b	Sangat suka
Aroma	P0	3.28±1.100 ^a	Suka
	P1	3.12±0.833 ^a	Suka
	P2	3.36±0.700 ^a	Suka
	P3	3.92±1.038 ^b	Sangat suka
Rasa	P0	3.32±1.108 ^{ab}	Suka
	P1	3.16±0.850 ^a	Suka
	P2	3.40±0.707 ^a	Suka
	P3	3.92±1.038 ^b	Sangat suka
Tekstur	P0	3.40±1.080 ^{ab}	Suka
	P1	3.16±0.850 ^a	Suka
	P2	3.40±0.707 ^a	Suka
	P3	3.92±1.038 ^b	Sangat suka
Penampilan secara umum	P0	3.28±1.173 ^a	Suka
	P1	3.12±0.881 ^a	Suka
	P2	3.36±0.700 ^a	Suka
	P3	4.00±1.041 ^b	Sangat suka

Keterangan : *berdasarkan uji Kruskal Wallis, terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata menurut uji mann whitney : skala atribut $1,00 \leq$ sangat tidak suka $\leq 1,6$; $1,61 >$ tidak suka $\leq 2,2$; $2,21 >$ kurang suka $\leq 2,8$; $2,81 >$ suka $\leq 3,4$; $3,41 >$ sangat suka $\leq 4,00$

Tabel 3 Hasil uji mutu hedonik

Parameter	Perlakuan	Nilai mean (Std. Deviation)	Tingkat kesukaan
Warna	P0	2.00±0.289 ^a	Tidak merah
	P1	3.04±0.539 ^b	Kurang merah
	P2	3.60±0.500 ^c	Merah
	P3	4.52±0.510 ^d	Sangat merah
Aroma	P0	2.24±0.436 ^a	Tidak khas buah
	P1	2.84±0.374 ^b	Kurang khas buah
	P2	3.44±0.538 ^c	Khas buah
	P3	4.60±0.500 ^d	Sangat khas buah
Rasa	P0	2.08±0.400 ^a	Tidak khas buah
	P1	2.92±0.400 ^b	Kurang khas buah
	P2	3.48±0.510 ^c	Khas buah
	P3	4.52±0.510 ^d	Sangat khas buah
Tekstur	P0	4.04±0.539 ^a	Kental
	P1	3.48±0.510 ^b	Kental
	P2	3.72±0.458 ^c	Kental
	P3	4.28±0.737 ^d	Sangat kental
Penampilan secara umum	P0	2.76±0.436 ^a	Kurang menarik
	P1	3.28±0.542 ^b	Kurang menarik
	P2	3.64±0.490 ^c	Menarik
	P3	4.68±0.476 ^d	Sangat menarik

Keterangan : *berdasarkan uji Kruskal Wallis, terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata menurut uji mann whitney : skala atribut warna 1= sangat tidak merah hingga 5= sangat merah, Aroma 1= sangat tidak khas buah hingga 5= sangat khas buah, Rasa 1= sangat tidak khas buah hingga 5= sangat khas buah, Tekstur 1= sangat tidak kental hingga 5= sangat kental, Penerimaan secara umum 1= sangat tidak menarik hingga 5= sangat menarik

Warna

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai mean 3.92. Hasil uji Kruskal Wallis terhadap data uji hedonik warna menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada warna. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji mutu hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki mutu tertinggi dengan mean 4.52 (sangat merah). Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap mutu warna.

Sari (2003) menyatakan bahwa warna memiliki dimensi yang terdiri dari *hue* atau dasar warna, *lightness* (tingkat ke-terang-an) dan *intensity* atau *chroma* (kejernihan atau kekusaman) suatu warna mempengaruhi warna *yoghurt*. Panelis dalam uji kesukaan ini mampu mendeteksi perubahan warna merah (*hue*) pada *yoghurt drink* sari buah naga sehingga panelis lebih menyukai warna mencolok dibandingkan dengan kontrol yang memiliki warna putih hingga kekuningan.

Aroma

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai mean 3.92. Hasil uji Kruskal Wallis terhadap data uji hedonik aroma menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada aroma. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji mutu hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki mutu tertinggi dengan mean 4.60 (sangat khas buah). Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap mutu aroma.

Panelis lebih menyukai *yoghurt drink* sari buah naga yang memiliki aroma khas buah naga yang dominan. Hal ini sejalan dengan Salakpetch (2005) yang menyatakan

bahwa buah naga mengandung sukrosa buah yang membuat aroma yang khas pada buah naga, aroma sukrosa buah tersebut dapat menutupi aroma dari *yoghurt* yang secara umum memiliki bau khas susu dengan karakter yang asam sehingga dapat meningkatkan nilai aroma.

Rasa

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai mean 3.92. Hasil uji Kruskal Wallis terhadap data uji hedonik rasa menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada rasa. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji mutu hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki mutu tertinggi dengan mean 4.52 (sangat khas buah). Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap mutu rasa.

Panelis lebih menyukai *yoghurt drink* sari buah naga yang memiliki rasa khas buah yang mencolok dibandingkan dengan kontrol yang tidak memiliki rasa buah. Hal ini sesuai dengan pendapat Wichienchot *et al.* (2010) menyatakan bahwa gula yang terdapat pada buah naga merah antara lain glukosa, fruktosa dan oligosakarida ikut menentukan cita rasa.

Tekstur

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai mean 3.92. Hasil uji Kruskal Wallis terhadap data uji hedonik tekstur menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada tekstur. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji mutu hedonik didapatkan bahwa pada *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki mutu tertinggi dengan mean 4.28 (sangat kental). Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa taraf formulasi

berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap mutu tekstur.

Panelis uji kesukaan ini lebih menyukai *yoghurt drink* sari buah naga yang memiliki tekstur yang sangat kental. Hal ini sejalan dengan Brennan (2007) yang menyatakan bahwa tekstur *yoghurt* selain dipengaruhi oleh bakteri asam laktat (BAL) juga dipengaruhi oleh bahan yang ditambahkan.

Penampilan secara umum

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji hedonik didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai mean 4.00. Hasil uji Kruskal Wallis terhadap data uji hedonik penampilan *yoghurt* secara umum menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tingkat kesukaan panelis pada penampilan *yoghurt* secara umum. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji mutu hedonik

didapatkan bahwa *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki mutu tertinggi dengan mean 4.68 (sangat menarik). Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa taraf formulasi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap mutu penampilan.

Menurut Setyaningsih *et al.* (2010) pengujian daya terima penting digunakan untuk mengetahui apakah produk sudah bisa diterima atau masih dibutuhkan perbaikan. Pada uji kesukaan ini panelis lebih menyukai *yoghurt drink* sari buah naga yang memiliki penampilan yang sangat menarik dibandingkan dengan kontrol yang memiliki penampilan kurang menarik.

Analisis Usaha

Analisis usaha *yoghurt drink* dengan sari buah naga sebanyak 20% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil analisis usaha *yoghurt drink*

Komponen	Jumlah (Rp)
Biaya produksi	4.492.750
Penerimaan	7.000.000
Keuntungan	2.507.250
<i>Break Even Point</i> (BEP)	
BEP produksi	642 (botol)
BEP harga	4.493
<i>Benefit Cost Ratio</i> (B/C)	1,56

Sumber : Data Terolah 2023

Berdasarkan hasil analisis usaha (Tabel 4) dapat diketahui bahwa biaya yang dibutuhkan untuk produksi *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% sebesar Rp. 4.492.750/bulan dan penerimaan hasil produksi sebesar Rp. 7.000.000/bulan. Keuntungan yang diperoleh (penerimaan hasil produksi – biaya produksi) sebesar Rp. 2.507.250/bulan. Berdasarkan hasil analisis usaha *yoghurt drink* juga diperoleh bahwa titik balik modal tercapai apabila *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% hasil produksinya sebanyak 642 botol dan dijual dengan harga Rp 4.493/botol. Hasil perhitungan analisis B/C ratio didapatkan nilai sebesar 1.56, hasil ini menyatakan bahwa

usaha ini layak untuk dijalankan karena nilai B/C > 1.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Tonjong dapat diambil kesimpulan bahwa pengetahuan petani tentang pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga meningkat 34% dengan efektivitas penyuluhan 34%. Keterampilan petani tentang pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga meningkat 20% dengan efektivitas penyuluhan 40%. Hasil peningkatan pengetahuan dan keterampilan tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan pengolahan susu menjadi *yoghurt drink* sari buah naga dapat dikategorikan efektif. Hasil

uji organoleptik (uji hedonik dan uji mutu hedonik) *yoghurt drink* dengan penambahan sari buah naga sebanyak 20% memiliki tingkat kesukaan tertinggi pada warna, aroma, rasa, tekstur dan penampilan secara umum.

SARAN

Saran yang dapat peneliti sampaikan kepada kelompok tani di Desa Tonjong adalah sebaiknya produksi *yoghurt drink* dengan penambahan 20% sari buah naga dapat dilanjutkan/diteruskan, selain itu diharapkan anggota kelompok dapat memperluas sasaran pasarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Brennan C. 2007. Carbohydrate based fat replacers in the modification of the Rheological, Texture and Sensory. In: International Journal of Food Science and Technology.
- Ginting. 1993. Evaluasi Perubahan Pengetahuan Dan Keterampilan Petani Dalam Pembuatan Kompos Jerami Padi Di Kelompok Karya Bersama Pampangan Kab. Ogan Komering Ilir. *Jurnal Triton*. 9(1):52-58.
- Ginting. 1998. Evaluasi Perubahan Pengetahuan Dan Keterampilan Petani Dalam Pembuatan Kompos Jerami Padi Di Kelompok Karya Bersama Pampangan Kab. Ogan Komering Ilir. *Jurnal Triton*. 9(1):52-58.
- Hariyani B, Mardikanto T, dan Ihsaniyati H. 2014. Persepsi Petani Terhadap Gerakan Peningkatan Produksi Pangan Berbasis Korporasi (GP3K) di Desa Jati Kecamatan Jateng Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Sebelas Maret*. 4(11):1-11.
- Hermanto F. 2006. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya.
- Hernandez Y dan Salazar J. 2012. Pitahaya (*Hylocereus spp.*): a short review. *Comunicata Scientiae*. 3(4):220-237.
- Hidayat T, Yulida R, dan Rosnita. 2017. Karakteristik Petani Padi Peserta Program Upaya Khusus Padi Jagung Kedelai Upsus Pajale di Desa Ranah Baru Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. 4(76):26-28.
- Ibrahim Y. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mahyudin K. 2008. *Panduan Lengkap Agribisnis Lele*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Maleta S dan Kusnadi J. 2018. Pengaruh penambahan sari buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap aktivitas antioksidan dan karakteristik fisikokimia caspian sea yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 6(2):13-22.
- Salakpetch S. 2005. *An Overview of Tropical Fruit Production in Thailand*. Proceeding Fifteenth Annual Internasional Tropical Fruit Conference. Chanthaburi Horticultural Research Center, Chanthaburi, Thailand.
- Sari E. 2003. *Exploring design through game*. In Proceedings of the Frontiers in Education 2003, Boulder, CO.
- Setyaningsih D, Apriyanto, dan Puspitasari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agroindustri*. PAU Pangan dan Gizi. Intitut Pertanian Bogor Press, Bogor.
- Wichienchot S, Jatupornpipat M, dan Rastall R. 2010. *Oligosaccharides of pitaya (dragon fruit) fresh and their prebiotic properties*. *Journal of Food Chemistry*. 120:850-857.
- Zainoldin K H dan Baba A S. 2009. The Effect of *Hylocereus polyrhizus* and *Hylocereus undatus* on Physicochemical, Proteolysis, and Antioxidant Activity in Yogurt. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 361-362.