



**ANALISIS DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN NUTRISI SUSU BIJI
KLUWIH (*Artocarpus camansi*) DALAM PEMENUHAN ASUPAN GIZI
LANJUT USIA (LANSIA)**

***Acceptance Analysis and Nutritional Content of Kluwih Seed Milk in Fulfilling
Elderly Nutrition Intake***

Ni Komang Ayu Nila Ratna^{1*}

¹Program Studi Magister Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana,
Denpasar, Indonesia

Alamat koresponden: ayunilaratna@gmail.com

ABSTRAK

Biji kluwih (*Artocarpus camansi*) merupakan salah satu sumber pangan lokal yang masih belum banyak dimanfaatkan sebagai olahan pangan siap saji. Biji kluwih mengandung komponen nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral serta vitamin sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber zat gizi. Lanjut usia merupakan kelompok penduduk usia 60 tahun keatas yang saat ini perlu menjadi perhatian karena penuaan secara biologis, fisik dan psikologis yang terjadi pada lansia, dikhawatirkan dapat memicu tidak terpenuhinya asupan makanan yang cukup bagi lansia sehingga dibutuhkan sumber nutrisi yang memadai. Biji kluwih menjadi inspirasi baru untuk diolah menjadi susu sebagai pangan siap saji untuk memenuhi kebutuhan nutrisi lanjut usia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima lansia terhadap susu biji kluwih dan persentase kandungan nutrisi yang terdapat pada susu biji kluwih. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental. Sampel pada penelitian ini terdiri dari susu biji kluwih (P1), susu UHT (P2) dan susu kedelai (P3). Analisis daya terima dilakukan dengan metode uji skoring dan uji kesukaan (*hedonic*) terhadap parameter rasa, warna dan aroma. Analisis kandungan nutrisi dilakukan terhadap komponen karbohidrat, protein dan lemak susu biji kluwih. Informasi daya terima lansia terhadap susu biji kluwih diperoleh dari subjek penelitian yaitu 50 orang panelis lansia di 3 daerah sampel, yaitu Banjar Delod Padonan dan Banjar Pengembangan Desa Pererenan serta Banjar Negara Desa Sading, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali. Berdasarkan hasil uji kesukaan (*hedonic test*) panelis lansia di wilayah sampel lebih menyukai susu biji kluwih (P1) dibandingkan susu UHT (P2) dan susu kedelai (P3), dengan karakteristik susu biji kluwih yang disukai yaitu berwarna putih kekuningan, aroma sangat khas, rasa enak dan gurih. Hasil uji kandungan nutrisi menunjukkan bahwa susu biji kluwih mengandung 55,95% karbohidrat, 13,61% protein, dan 7,77% lemak dengan perbandingan nutrisi lebih baik dari susu UHT dan susu kedelai

Kata kunci: biji kluwih, lanjut usia, susu biji kluwih



ABSTRACT

Kluwih seeds (Artocarpus communis) are a local food source that is still not widely used as a ready-to-eat food preparation. Kluwih seeds contain nutritional components such as protein, carbohydrates, fat, minerals and vitamins so that they can be used as a source of nutrients. The elderly are a group of people aged 60 years or over who currently need attention because the biological, physical and psychological aging that occurs in the elderly is feared to trigger inadequate food intake for the elderly so that adequate nutritional sources are needed. Kluwih seeds are a new inspiration to be processed into milk as a ready-to-eat food to meet the nutritional needs of the elderly. The aim of this research is to determine the acceptance of elderly people for kluwih seed milk and the percentage of nutritional content contained in kluwih seed milk. The research method used in this research is experimental. The samples in this study consisted of kluwih seed milk (P1), UHT milk (P2) and soy milk (P3). Acceptability analysis was carried out using scoring and hedonic test methods for taste, color and aroma parameters. Nutritional content analysis was carried out on the carbohydrate, protein and fat components of kluwih seed milk. Information on the acceptability of the elderly to kluwih seed milk was obtained from research subjects, namely 50 elderly panelists in 3 sample areas, namely Banjar Delod Padonan and Banjar Pengembangan, Pererenan Village and Banjar Negara, Sading Village, Mengwi District, Badung Regency, Bali. Based on the results of the hedonic test, elderly panelists in the sample area preferred kluwih seed milk (P1) over UHT milk (P2) and soy milk (P3), with the preferred characteristics of kluwih seed milk being yellowish white in color, very distinctive aroma, delicious and savory taste. The results of the nutritional content test show that kluwih seed milk contains 55.95% carbohydrates, 13.61% protein and 7.77% fat with a better nutritional ratio than UHT milk and soy milk.

Keyword: *kluwih seeds, elderly, kluwih seed milk*

PENDAHULUAN

Kluwih (*Artocarpus camansi*) merupakan salah satu tanaman asli Indonesia. Tanaman ini biasa ditemukan di dataran tropis baik pada dataran rendah maupun dataran tinggi serta memiliki daya adaptasi yang baik sehingga mampu tumbuh di tanah berkapur maupun berpasir dan tahan dari serangan hama penyakit (Sukatiningih, 2005). Masyarakat Indonesia umumnya mengolah buah kluwih sebagai makanan dengan cara tradisional. Olahan buah kluwih dapat dibuat dalam bentuk sayur, sementara biji tuanya direbus sebagai camilan. Masyarakat konsumen olahan buah kluwih umumnya adalah dari kalangan lanjut usia. Menurut Direktorat Gizi RI (2009) dalam Setyawan (2022), kandungan nutrisi yang terdapat dalam 100 gram buah kluwih adalah 27,2 g



karbohidrat; 70 g air; 1,5 g protein; 0,3 g lemak; 1 g abu; 118 kkal energi; 28 mg kalsium; 32 mg fosfor; 0,9 mg zat besi; 20 µg total karoten; 0,1 mg thiamin dan 19 mg vitamin C. Sementara biji kluwih mengandung 8,84% protein; 5,59% lemak, 8,19% serat, 1,49% abu, 0,06% fenol dan 64,96% karbohidrat berupa pati (Siswiasnisti, 2010 dalam Faradiva *et al.*, 2022).

Manfaat dari nutrisi biji kluwih dapat berfungsi optimal apabila diolah menjadi produk minuman (Mehta *et al.*, 2023). Minuman probiotik yang dibuat menggunakan tepung biji kluwih (sebagai substrat) dan berbagai bakteri asam laktat sebagai bakteri starter telah diteliti oleh Gao *et al.* (2019). Diamati bahwa tepung biji kluwih (7%), inokulum (1%), dan gula (15%) setelah fermentasi menghasilkan minuman dengan rasa yang paling disukai dan kandungan nutrisi yang tertinggi. Kusuma (2013) melaporkan bahwa susu biji kluwih yang ditambahkan 10 g pewarna alami daun pandan paling disukai oleh panelis, dengan karakteristik sensori rasa susu yang agak manis, berwarna hijau, bertekstur agak kental dan beraroma sedap. Menurut hasil penelitian Sukatiningsih (2005), tepung biji kluwih mengandung komponen kimia yang lengkap sehingga dapat dimanfaatkan sebagai susu. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa biji kluwih memiliki potensi untuk dijadikan bahan baku dalam pembuatan susu. Pengolahan biji kluwih sebagai susu terinspirasi dari persepsi konsumen di pasaran yang beranggapan bahwa susu merupakan produk yang populer dikonsumsi sebagai produk pemenuhan nutrisi.

Terdapat berbagai jenis susu yang beredar di pasaran saat ini. Susu hewani seperti susu sapi, susu kerbau dan susu kuda, yang saat ini dijual tidak hanya dalam bentuk segar melainkan dalam bentuk susu kemasan yang menggunakan teknologi UHT, susu pasteurisasi dan juga susu bubuk agar memiliki umur simpan yang lebih panjang dan stabilitas produk lebih terjaga. Selain itu, terdapat pula susu nabati (*plant based*) yang bersumber dari jenis biji-bijian dan kacang-kacangan seperti susu kedelai, susu almond, susu kacang hijau dan susu kacang merah. Imam *et al.* (2021) melaporkan bahwa masyarakat cenderung lebih banyak mengonsumsi susu siap saji dibandingkan dengan susu segar, karena dilihat dari segi ekonomis, praktis dan masa simpannya yang lebih awet jika dibandingkan dengan susu segar. Namun, sebagian besar masyarakat Indonesia masih beranggapan bahwa susu merupakan produk untuk dikonsumsi oleh anak-anak dan balita sebagai diet pelengkap dengan kandungan lemak tinggi (Ahmad *et al.*, 2020 dalam Anggraeni *et al.*, 2021). Akibatnya masyarakat merasa bahwa minum susu bukanlah sebagai



prioritas utama, sehingga dapat diabaikan. Masyarakat lebih memprioritaskan mengonsumsi makanan yang mengenyangkan dan lebih murah, serta sebagian masyarakat juga menilai bahwa minum susu dapat menyebabkan kegemukan sehingga harus dihindari. Padahal disisi lain susu memiliki manfaat penting dalam pemenuhan gizi, termasuk bagi kalangan lanjut usia (lansia).

Lanjut usia merupakan kelompok penduduk usia 60 tahun keatas yang saat ini perlu untuk menjadi perhatian karena tidak cukup nutrisi dalam asupan makannya. Hal ini disebabkan karena adanya proses penuaan secara biologis, fisik, dan psikologis pada lansia, sehingga dibutuhkan nutrisi yang memadai (Heri *et al.*, 2022). Menurunnya aktivitas biologis tubuh yang dihadapi lanjut usia berkaitan erat dengan masalah gizi oleh karena itu asupan gizi yang kuat dan seimbang sangat berperan terhadap status gizi dan kesehatan lansia dalam jangka waktu lama, dengan asupan zat gizi yang tercukupi diharapkan dapat meningkatkan status gizi lansia ke taraf yang lebih tinggi tidak cukup nutrisi dalam asupan makannya, Konsumsi pangan yang kurang seimbang akan memperburuk kondisi lansia sehingga secara alami membutuhkan peningkatan nutrisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecepatan metabolisme basa nitrogen pada lanjut usia menurun sekitar 15-20% disebabkan berkurangnya massa otot dan aktivitas (Pakpahan *et al.*, 2019). Sajian susu biji kluwih selanjutnya digunakan dalam pemenuhan gizi lansia didasari dari aktivitas biologis lanjut usia yang semakin menurun serta ditinjau dari konsumen olahan biji kluwih ini yang umumnya berasal dari kalangan lanjut usia. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis daya terima dan kandungan nutrisi susu biji kluwih dalam pemenuhan asupan gizi lanjut usia (lansia).

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental. Sampel pada penelitian ini terdiri dari susu biji kluwih (P1), susu UHT (P2) dan susu kedelai (P3).

1. Pelaksanaan Penelitian

a. Persiapan Sampel

Buah kluwih diperoleh dari Pasar Desa Munggu, Desa Cemagi dan Desa Pererenan, Mengwi, Badung, Bali. Buah kluwih yang dipilih adalah buah kluwih yang sudah matang. Susu



UHT yang digunakan adalah jenis *plain* yang dibeli di Supermarket. Susu kedelai diperoleh dari pedagang keliling di Desa Pererenan, Mengwi, Badung, Bali.

b. Pembuatan Susu Biji Kluwih

Biji kluwih dipisahkan dari daging buahnya. Biji kluwih dicuci sampai bersih dari pengotornya dan selanjutnya ditiriskan. Biji kluwih yang sudah bersih direbus selama 30 menit dengan penambahan 5 g garam. Biji kluwih yang telah matang ditiriskan kemudian dioven pada suhu 65°C selama 7-8 jam. Biji kluwih yang telah kering dikupas untuk diambil dagingnya. Daging biji kluwih di tumbuk menggunakan lumpang dan alu kayu. Setelah hancur dihaluskan menggunakan blender lalu diayak menggunakan ayakan 80 mesh sehingga menghasilkan bubuk.

c. Prosedur Penyajian Susu Biji Kluwih

Sebanyak 25 g bubuk susu biji kluwih dimasukkan ke dalam gelas kemudian dilarutkan dengan 170 ml air hangat, lalu ditambahkan 5 g gula tebu. Aduk hingga merata dan susu siap untuk dihidangkan

d. Prosedur Analisis Daya Terima

Analisis daya terima dilakukan dengan metode uji skoring dan uji kesukaan (*hedonic*) terhadap parameter warna, aroma dan rasa yang diperoleh dari subjek penelitian, yaitu 50 orang panelis lansia di 3 daerah sampel, yaitu Banjar Delod Padonan dan Banjar Pengembungan Desa Pererenan serta Banjar Negara Desa Sading, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan sidik ragam dan apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$. Berikut merupakan kriteria dan skala numerik yang digunakan pada uji hedonik dan uji skoring terhadap parameter warna, aroma dan rasa:

Tabel 1. Kriteria dan skala numerik uji hedonik terhadap warna, aroma dan rasa

Skala Numerik	Kriteria		
	Warna	Aroma	Rasa
5	Suka	Suka	Suka
4	Agak suka	Agak suka	Agak suka
3	Biasa	Biasa	Biasa
2	Agak tidak suka	Agak tidak suka	Agak tidak suka
1	Tidak suka	Tidak suka	Tidak suka



Tabel 2. Kriteria dan skala numerik uji skoring terhadap warna, aroma dan rasa

Skala Numerik	Kriteria		
	Warna	Aroma	Rasa
5	Putih	Sangat khas	Enak dan gurih
4	Putih kekuningan	Khas	Gurih
3	Putih agak kekuningan	Agak kha	Sepat dan gurih
2	Putih agak kecoklatan	Tidak khas	Sepat
1	Putih kecoklatan	Sangat tidak khas	Sepat dan tidak gurih

e. Prosedur Analisis Kandungan Nutrisi

Analisis kandungan nutrisi susu biji kluwih dilakukan terhadap komponen karbohidrat (metode titrimetric berdasarkan SNI 01-2891, 1962), protein (metode titrimetric berdasarkan SNI 01-2891, 1962) dan lemak (metode gravimetri berdasarkan SNI 01-2891, 1962) yang diuji di Laboratorium BBPOM Denpasar, Bali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Daya Terima

Analisis daya terima atau evaluasi sensoris dilakukan dengan uji hedonik dan uji skoring. Uji hedonik dilakukan terhadap warna, aroma dan rasa. Nilai rata-rata hasil uji hedonik dapat dilihat pada Tabel 3. Uji skoring dilakukan terhadap aroma, warna dan rasa. Nilai rata-rata hasil uji skoring dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Nilai rata-rata uji hedonik terhadap warna, aroma dan rasa susu biji kluwih, susu UHT dan susu kedelai.

Sampel	Warna	Aroma	Rasa
P1	4,66±0,74a	4,80±0,67a	4,78±0,64a
P2	3,36±0,72c	1,62±0,85c	1,96±1,32c
P3	3,98±0,55b	3,60±1,04b	3,98±1,50b

Keterangan: huruf yang berbeda di belakang nilai rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($P \leq 0,05$)



Tabel 4. Nilai rata-rata uji skoring terhadap warna, aroma dan rasa susu biji kluwih, susu UHT dan susu kedelai.

Sampel	Warna	Aroma	Rasa
P1	3,96±0,57b	4,86±0,53a	4,86±0,49a
P2	4,86±0,49a	1,70±1,09c	2,00±1,08c
P3	2,58±0,53c	3,98±1,50b	4,04±1,44b

Keterangan: huruf yang berbeda di belakang nilai rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($P \leq 0,05$)

Susu biji kluwih (P1) menghasilkan warna susu yang paling disukai dibandingkan susu UHT (P2) dan susu kedelai (P3) oleh panelis berdasarkan hasil uji hedonik yaitu 4,66 (suka) dengan nilai rata-rata uji skoring sebesar 3,96 yang termasuk kategori putih kekuningan. Susu UHT (P2) berdasarkan hasil uji hedonik masuk pada kriteria biasa dengan hasil uji skoring yaitu berwarna putih. Untuk susu kedelai (P3) panelis agak menyukai warna susu kedelai berdasarkan hasil uji hedonik, dengan hasil uji skoring karakteristik warna yaitu putih agak kekuningan. Panelis lansia lebih menyukai warna susu yang cenderung putih kekuningan ataupun agak kekuningan daripada susu berwarna putih karena terlihat lebih menarik dan terkesan alami. Warna bergantung pada kenampakan bahan pangan untuk memantulkan, menyebar, menyerap dan meneruskan sinar tampak (Sukatiningsih, 2005). Warna adalah kualitas yang paling penting, walaupun suatu produk bernilai gizi tinggi, rasa enak dan tekstur baik namun jika warna tidak menarik, maka akan menyebabkan produk tersebut kurang diminati. Berdasarkan penelitian Aini (2023) penambahan tepung biji kluwih mempengaruhi warna es krim susu kambing yaitu pada perlakuan P3 (30%) semakin banyak penambahan tepung biji kluwih semakin cream (putih kekuningan) warna es krim susu kambing. Selain itu, menurut (Sukatiningsih, 2005) senyawa fenol yang terdapat pada biji kluwih adalah senyawa yang dapat menyebabkan pencoklatan. Adanya senyawa ini berpengaruh terhadap warna tepung dan warna pati biji kluwih. Pada biji kluwih kandungan fenol sebesar 0.0614 %, dengan adanya fenol ini pati biji kluwih berwarna coklat jika tidak diberi perlakuan khusus.

Susu biji kluwih (P1) menghasilkan aroma susu yang paling disukai oleh panelis berdasarkan uji hedonik yaitu 4,80 (suka) dengan nilai rata-rata uji skoring sebesar 4,86 yang termasuk kategori



sangat khas. Adanya aroma yang sangat khas dari susu biji kluwih dihasilkan akibat adanya lemak yang terkandung pada biji kluwih. Aroma dapat diterima apabila bahan yang dihasilkan mempunyai aroma spesifik. Menurut Sukatiningsih (2005), lemak dalam biji kluwih mempengaruhi rasa dan aroma biji kluwih yang dimasak. Lemak atau minyak terdapat pada hampir semua bahan pangan, tidak terkecuali biji kluwih. Biji kluwih yang telah dijadikan tepung mengandung kadar lemak yang cukup tinggi. Hal ini turut mempengaruhi citarasa dan aroma dari produk olahan dari tepung biji kluwih (Sukatiningsih, 2005). Susu kedelai (P3) menghasilkan aroma yang agak disukai oleh panelis berdasarkan uji hedonik dengan kriteria uji skoring yaitu khas. Salah satu masalah yang sering muncul dalam produksi susu kedelai adalah timbulnya bau langu pada susu kedelai yang dihasilkan. Bau langu ini disebabkan oleh adanya aktivitas enzim lipoksigenasi yang secara alami terdapat dalam kacang-kacangan. Susu UHT (P2) menghasilkan aroma susu yang agak tidak disukai oleh panelis berdasarkan hasil uji hedonik dengan kriteria uji skoring yaitu tidak khas. Hal ini dapat disebabkan karena panelis di daerah sampel juga kurang terbiasa untuk mengkonsumsi susu dari produk hewani, sehingga mempengaruhi preferensi dan penilaian terhadap produk susu UHT.

Susu biji kluwih (P1) menghasilkan rasa susu yang paling disukai oleh panelis berdasarkan uji hedonik yaitu 4,78 (suka) dengan nilai rata-rata uji skoring sebesar 4,86 yang termasuk kategori enak dan gurih. Menurut Sukatiningsih (2005), lemak dalam biji kluwih mempengaruhi rasa biji kluwih yang dimasak. Lemak dalam bahan pangan berfungsi untuk memperbaiki struktur fisik bahan pangan, menambah nilai gizi dan kalori, serta memberikan citarasa gurih pada bahan pangan (Ita 2013 dalam Kusumaningrum *et al.*, 2021).

2. Kandungan Nutrisi Susu Biji Kluwih

Analisis kandungan nutrisi susu biji kluwih dilakukan dengan melakukan uji terhadap komponen karbohidrat, protein dan lemak. Data hasil uji selanjutnya dibandingkan dengan kandungan nutrisi susu UHT dan susu kedelai. Perbandingan nutrisi yang terkandung pada susu biji kluwih yang telah diuji, susu UHT dan susu kedelai dalam 100 g pada Tabel 5.



Tabel 5. Analisis perbandingan nutrisi yang terkandung pada susu biji kluwih, susu UHT dan susu kedelai dalam 100 g

Komponen	Sampel		
	P1 (Hasil uji BBPOM Denpasar)	P2 (Istiqomah, 2014 dalam Maris <i>et al.</i> , 2021)	P3 (Alozie <i>et al.</i> , 2015 dalam Maris <i>et al.</i> , 2021)
Karbohidrat (%)	52,7	4,30	5,00
Protein (%)	9,8	3,20	3,50
Lemak (%)	5,9	3,50	2,50

Berdasarkan hasil uji susu biji kluwih, diperoleh kandungan karbohidrat sebesar 52,7%. Kandungan karbohidrat pada susu biji kluwih lebih tinggi dibandingkan dengan susu UHT (4,3%) dan susu kedelai (5%). Biji kluwih memiliki keseimbangan nutrisi meliputi karbohidrat, lemak, serat dan protein yang cukup baik. Sukatiningsih (2005) melaporkan bahwa kandungan karbohidrat biji kluwih sebesar 64,9%. Kandungan karbohidrat dalam biji kluwih yang tinggi disebabkan tingginya kandungan pati yang tersimpan dalam sel parenkim daging dan biji buah, yang kadarnya mencapai 67,5 %. Hal ini sekaligus memberi petunjuk bahwa biji kluwih berpotensi sebagai salah satu sumber karbohidrat.

Kandungan protein pada susu biji kluwih sebesar 9,8% dan kandungan ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan susu UHT (3,2%) dan susu kedelai (3,5%). Kadar protein susu biji kluwih pada penelitian ini juga cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Sukatiningsih (2005). Dalam penelitian Sukatiningsih (2005), kadar protein tepung biji kluwih sebesar 8,843%. Perbedaan kadar protein ini disebabkan berbedanya sumber didaparkannya biji kluwih.

Hasil uji kandungan lemak susu biji kluwih yaitu sebesar 5,9%, sementara pada susu UHT sebesar 3,5% dan susu kedelai 2,5%. Lemak yang terkandung pada biji kluwih lebih tinggi dibandingkan dengan lemak pada susu UHT dan susu kedelai. Menurut penelitian Sukatiningsih (2005), kadar lemak biji kluwih 5.5%, lebih tinggi dibandingkan biji angka yang berkadar 2.22 – 2.45 % (Ridoi, 2001), beras giling (0,7 %) dan beras jagung kuning (4,5 %) (Anonim,1992). Lemak dalam biji kluwih mempengaruhi rasa dan aroma biji kluwih bila dimasak. Kajian teoritis perbandingan nilai gizi susu biji kluwih, susu UHT dan susu kedelai didasari dari kebutuhan lanjut usia dalam mengkonsumsi asupan energi. Lansia hendaknya diberikan asupan energi yang berasal



dari 20-25% protein, 20% dari lemak, dan sisanya karbohidrat (Senjaya, 2015). Dari hasil penelitian oleh direktorat gizi masyarakat (Kemenkes R.I., 2015), lansia dianjurkan mendapatkan asupan gizi dari susu sebanyak 100 g per hari. Hal tersebut memberi petunjuk bahwa, susu biji kluwih dapat menjadi salah satu alternatif asupan nutrisi dalam pemenuhan gizi lansia berdasarkan kandungan nutrisi (karbohidrat, protein dan lemak) yang telah diuji.

SIMPULAN

Hasil analisis daya terima susu biji kluwih menunjukkan bahwa berdasarkan uji kesukaan (*hedonic test*) panelis lansia di wilayah sampel lebih menyukai susu biji kluwih (P1) dibandingkan susu UHT (P2) dan susu kedelai (P3), dengan karakteristik susu biji kluwih yang disukai yaitu berwarna putih kekuningan, aroma sangat khas, rasa enak dan gurih. Hasil uji kandungan nutrisi menunjukkan bahwa susu biji kluwih mengandung 55,95% karbohidrat, 13,61% protein, dan 7,77% lemak dengan perbandingan nutrisi lebih baik dari susu UHT dan susu kedelai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. D., Hidayat, S. I., & Amir, I. T. (2021). Persepsi dan Minat Masyarakat Terhadap Konsumsi Susu. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 10(1), 41. <https://doi.org/10.26418/j.sea.v10i1.47753>
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (1992). Cara Uji Makanan dan Minuman. SNI 01-2891-1992
- Faradiva, Z., Mia Rahmiati, T., Hidayat, F., Yuslinaini, Y., & Khairatul Mahruzi, C. (2022). The Substitution of Kluwih Seed Flour (*Artocarpus Communis*) in the Noodle Production. *Proceedings of International Conference on Multidisciplinary Research*, 5(2), 156–159. <https://doi.org/10.32672/pic-mr.v5i2.5422>
- Heri, L., Cich, M., Darojad, D., & Agung, N. (2022). Lansia di era bonus demografi Older person in the era of demographic dividend. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 17(1), 2022. <https://doi.org/10.14203/jki.v17i1.636>
- Imam Hidayat, S., & Dewi Anggraeni, E. (2021). Mencermati Konsumsi Susu Dan Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis*, 97–107.
- Kemenkes R.I. (2015). Permenkes No. 67 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia Di Pusat Kesehatan Masyarakat. *Kementerian Kesehatan Indonesia*,



16, 89.

- Kusuma, R. W. (2013). *Pemanfaatan Biji Kluwih (Arthocarpus altilis) dalam Pembuatan Susu Organik dengan Penambahan Pewarna Alami*. 1–13.
- Kusumaningrum, I., Hapsari, D. R., Fauziah, P. N., Pangan, T., Imu, F., Halal, P., Djuanda, U., & Tol, J. (2021). *Sifat Fisikokimia dan Sensori Perkedel Instan yang terbuat dari Tepung Biji Kluwih dan Tepung Kentang Physicochemical and Sensory Properties of Instant Perkedel using Kluwih Seed Flour and Potato Flour* PENDAHULUAN Produk pangan instan merupakan jenis prod. 7(April), 99–108.
- Maris, I., & Radiansyah, M. R. (2021). Review of Plant-Based Milk Utilization As a Substitute for Animal Milk. *Food Scientia : Journal of Food Science and Technology*, 1(2), 103–116. <https://doi.org/10.33830/fsj.v1i2.2064.2021>
- Mehta, K. A., Quek, Y. C. R., & Henry, C. J. (2023). Breadfruit (*Artocarpus altilis*): Processing, nutritional quality, and food applications. *Frontiers in Nutrition*, 10(March), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1156155>
- Pakpahan, J. E. S., Pujiati, L., Tinggi, S., Kesehatan, I., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2019). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Gizi Pada Lansia Terhadap Berat Badan Di Puskesmas Hamparan Perak bersemangat . Pemantauan Status Nutrisi Badan secara teratur minimal 1 minggu Kekurangan kalori protein Waspada lansia dengan riwayat : Pendapatan yan*. 12(1), 1–7.
- Senjaya, A. A. (2015). Gizi dan Gigi Lansia. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(2), 123–129.
- Setyawan, P. (2022). Peningkatan Kandungan Protein Pada Buah Kluwih Sebagai Alternatif Pembuatan Abon Vegetarian. *Inisiasi*, 159–164. <https://doi.org/10.59344/inisiasi.v11i2.55>
- Sukatiningsih. (2005). Sifat Fisikokimia dan Fungsional Pati Biji Kluwih (*Artocarpus Communis G.Forst*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 6(3), 163–169.