

ANALISIS ZAT GIZI JUS KURMAJASU DENGAN JENIS KURMA YANG BERBEDA*Nutrient Analysis of Kurmajasu Juice with Different Types of Dates***Nurharryati, Tahrir Aulawi*, Novfitri Syuryadi**

Program Studi Gizi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, UIN Sultan Syarif Kasim

JL. HR. Soebrantas KM. 15 Simpang Baru Panam Pekanbaru

*Email: tahrira@yahoo.com**ABSTRACT**

Dates are one of the functional food, because of the contain nutrients such as sugar, carbohydrates, protein, and potassium. There are a lot of benefits of dates, honey, ginger, and milk to the body, it is necessary to develop a product as a healthy and convenient alternative drink is kurmajasu juice. The aim of the study was to determine the nutritional value of kurmajasu juice. The study was an experiment with a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments with different types of dates (ajwa, sukari, khalas, and tunisia) and 5 replicates. The parameters observed were carbohydrate, protein, potassium, glucose, sucrose, and fructose. The results showed that kurmajasu juice with different types of dates gave significant differences ($p < 0.05$) on carbohydrate, protein, potassium, glucose, sucrose, and fructose. The averaged carbohydrate content was 68.37%, 68.40%, 68.42%, 68.47%. The protein test had an averaged of 2.59%, 2.67%, 2.74%, 3.06%. The potassium test had an averaged of 20.15%, 20.17%, 20.19%, 20.36%. The glucose test had an averaged of 34.84%, 46.17%, 56.41%, 57.23%. The sucrose test had an averaged of 13.20%, 17.10%, 27.37%, 30.23%, and an averaged fructose of 38.30%, 52.27%, 59.55%, 62.15%. The conclusion of the study was kurmajasu juice with ajwa dates has a highest nutrients in carbohydrates, protein, potassium, but glucose, sucrose, and fructose are lowed.

Keywords: dates, ginger, honey, milk, nutrients

PENDAHULUAN

Kebiasaan konsumsi pangan era modern saat ini mulai menunjukkan kesadaran akan pentingnya konsumsi pangan yang tidak hanya mengenyangkan, tetapi juga memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh. Sebagian besar masyarakat cenderung memilih makanan yang instan dan praktis, seperti jus buah. Konsumsi buah dalam bentuk jus adalah salah satu alternatif dalam memenuhi kebutuhan zat gizi dan antioksidan yang praktis serta mudah dikonsumsi (Tonin, 2015), salah satunya yaitu jus kurmajasu. Penggunaan tanaman herbal, buah, dan sayuran untuk pengobatan sudah dilakukan sejak ribuan tahun yang lalu, bahkan sebelum dikenalnya pengobatan modern yaitu ilmu kedokteran. Khasiat herbal buah dan sayuran sebagai obat terbukti untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan. Selain murah dan bahan-bahan yang mudah didapatkan, dan efek sampingnya lebih kecil dibandingkan dengan obat kimia (Nisa, 2020). Modifikasi pangan merupakan salah satu upaya dalam memenuhi kebutuhan gizi. Khasiat kurma sudah sejak lama dikenal, bahkan kurma termasuk salah satu buah yang dianjurkan dalam Al-qur'an dan hadist. Masyarakat Arab percaya bahwa kurma adalah "nakhla" yang berarti pohon kehidupan, karena kurma memegang peranan penting dalam kehidupan (Muyassaroh, 2020). Berdasarkan hasil wawancara oleh Kadri (2024) menyatakan bahwa permintaan kurma sehari-hari biasa bahkan pada

bulan ramadan mengalami peningkatan, mengingat banyaknya orang mengkonsumsi kurma ketika berbuka puasa. Kurma yang paling banyak dibeli oleh konsumen yaitu kurma sukari, kurma tunisia, kurma khalas, kurma medjool, dan kurma ajwa.

Kurma memiliki kandungan energi yang sangat tinggi yaitu 3000 kkal/kg berat kurma dengan total gula antara 73,8-79,1% bergantung pada jenis kultivarnya. Kurma mengandung gula asli dalam bentuk glukosa, fruktosa, dan sukrosa yang berperan penting dalam tubuh. Sukrosa merupakan glukosa disakarida yang termasuk kategori glukosa sederhana yang dibentuk dari glukosa dan fruktosa. Kandungan gula sederhana yang terdapat di dalam kurma akan lebih mudah diserap oleh tubuh sehingga mampu meningkatkan glukosa darah dengan cepat (Negoro, 2016). Martasari *et al.*, (2019) mengombinasikan buah kurma menjadi *mix-juice* dengan campuran buah-buahan, kurma tunisia, madu, dan kacang merah yang diberikan kepada 30 orang ibu bersalin kala I fase laten, didapatkan hasil bahwa pemberian *mix-juice* kurma selama kala I persalinan berpengaruh terhadap kemajuan kontraksi rahim. Menurut Aljaloud *et al.* (2020) menyatakan kurma mengandung berbagai gula alami yang dapat meningkatkan kinerja atletik dengan menyediakan energi. Menurut penelitian Restanty dkk. (2023) bahwa mengonsumsi sari kurma dapat menambah energi ibu pada persalinan kala I.

Kurma terkenal dengan nilai terapeutiknya untuk pengobatan dan pencegahan berbagai penyakit seperti diabetes, kanker, hipertensi, defisiensi imun, dan lain-lain, karena adanya senyawa bioaktif termasuk polifenol, karotenoid, flavonoid, dan serat makanan (Younas *et al.*, 2020). Menurut Shehzad *et al.* (2021) menyatakan kurma memiliki kemampuan terapeutik yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan kesuburan. Protein yang terdapat pada kurma berkisar antara 1-3%. Meskipun jumlah proteinnya terlalu kecil untuk dianggap sebagai sumber gizi yang signifikan, kurma mengandung banyak asam amino esensial dan pola asam aminonya sesuai dengan kebutuhan manusia (Aljaloud *et al.*, 2020). Penelitian ini adalah modifikasi pangan yaitu jus kurmajasu sebagai minuman alternatif untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuh. Produk jus kurmajasu dibuat dari bahan kurma, madu, jahe merah, dan susu. Berdasarkan beberapa hal yang telah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Analisis Zat Gizi Jus Kurmajasu dengan Jenis Kurma yang Berbeda.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli 2023. Pembuatan jus kurmajasu dilakukan di Laboratorium Teknologi Pasca Panen (TPP) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan analisis zat gizi dilakukan di Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah bahan yang berkualitas yaitu kondisi bahan masih baik, tidak busuk, tidak berubah warna, dan tidak kadaluarsa. Bahan yang digunakan untuk pembuatan jus kurmajasu adalah kurma ajwa (varietas), kurma sukari (varietas), kurma khalas (varietas), kurma tunisia (varietas), madu, jahe merah, susu komersial jenis UHT, dan air mineral komersial. Bahan yang digunakan untuk analisis zat gizi adalah aquades, HCIO 52%, fenol 5%,

HSO, H₂SO₄, larutan standar karbohidrat, larutan standar protein, larutan standar kalium, larutan standar glukosa, larutan standar fruktosa, dan larutan standar sukrosa.

Alat yang digunakan untuk pembuatan jus kurmajasu adalah timbangan digital, nampan, blender atau penghalus, saringan teh, pisau, talenan, gelas ukur 250 ml, teko plastik, dan botol plastik 250 ml. Alat yang digunakan untuk analisis zat gizi adalah gelas ukur 250 ml, labu ukur 50 ml, labu ukur 250 ml, *erlenmeyer* 100 ml, pengaduk, pipet tetes, spektrofotometer.

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan kurma yang berbeda (P₁= Ajwa, P₂= Sukari, P₃= Khalas, P₄= Tunisia) dan diulang sebanyak 5 kali, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis zat gizi dalam jus kurmajasu. Parameter yang diuji yaitu karbohidrat, protein, kalium, glukosa, sukrosa, dan fruktosa. Analisis zat gizi menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

Prosedur Pembuatan Jus Kurmajasu

Proses pembuatan jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda adalah: 1) Kurma, madu, jahe merah, susu, dan air mineral ditimbang sesuai dengan resep yang sudah ditentukan yaitu 50 g kurma, 20 g madu, 10 g jahe merah, 200 ml susu UHT, dan 50 ml air mineral. 2) Bahan yang sudah ditimbang dimasukkan ke dalam blender, lalu dihaluskan. 3) Jus kurmajasu yang telah halus dimasukkan dan disaring ke dalam teko sebagai wadah. 4) Jus kurmajasu dimasukkan ke dalam botol plastik 250 ml, dan ditutup rapat. Pembuatan jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda terdiri atas 4 perlakuan, yaitu sesuai dengan P₁, P₂, P₃, dan P₄. Bahan pembuatan jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan Pembuatan Jus Kurmajasu per 250 ml

No.	Bahan	P1 (Kurma Ajwa)	P2 (Kurma Sukari)	P3 (Kurma Khalas)	P4 (Kurma Tunisia)	Jumlah Bahan
1.	Kurma	50 g	50 g	50 g	50 g	200 g
2.	Madu	20 g	20 g	20 g	20 g	80 g
3.	Jahe Merah	10 g	10 g	10 g	10 g	40 g
4.	Susu UHT	200 ml	200 ml	200 ml	200 ml	800 ml
5.	Air Mineral	50 ml	50 ml	50 ml	50 ml	200 ml

Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Jika hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kandungan Karbohidrat Jus Kurmajasu

Karbohidrat memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Karbohidrat merupakan zat makanan yang paling cepat menyuplai energi sebagai bahan bakar tubuh, terutama saat tubuh dalam kondisi lapar. Karbohidrat merupakan salah satu sumber energi utama yang menyediakan sekitar 40-75% asupan energi, selain itu karbohidrat berfungsi dalam

keberlangsungan proses metabolisme (protein dan lemak *sparer*, pencernaan), dan pengolahan bahan pangan. Karbohidrat memberikan nilai energi sebesar 4 kkal/g (AIPGI, 2017). Hasil analisis karbohidrat jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kadar Karbohidrat Jus Kurmajasu per 100 ml

Perlakuan	Nilai Rata-rata
P1 (Kurma Ajwa)	$68,47 \pm 0,02^a$
P2 (Kurma Sukari)	$68,40 \pm 0,01^b$
P3 (Kurma Khalas)	$68,37 \pm 0,01^c$
P4 (Kurma Tunisia)	$68,42 \pm 0,01^b$

Keterangan: Superskrip pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ($p < 0.05$).

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai rata-rata karbohidrat jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda terdapat perbedaan yang nyata antara jenis kurma ajwa (P1) dengan kurma sukari (P2), kurma khalas (P3), dan kurma tunisia (P4), sedangkan kurma sukari (P2) tidak berbeda nyata dengan jenis kurma tunisia (P4). Nilai rata-rata karbohidrat jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda berkisar antara 68,37% - 68,47%. Nilai rata-rata karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan 1 yaitu jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa dengan rerata 68,47%, sedangkan nilai rata-rata karbohidrat paling rendah terdapat pada perlakuan 3 yaitu jus kurmajasu dengan jenis kurma khalas dengan rerata 68,37%.

Hasil uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa perbedaan jenis kurma yang ditambahkan pada jus kurmajasu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar karbohidrat. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa memiliki kadar karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma sukari, kurma khalas, dan kurma tunisia, hal ini diduga perbedaan jenis kurma yang ditambahkan dapat menghasilkan kadar karbohidrat yang berbeda. Pernyataan tersebut sejalan dengan Assirey (2015), menyatakan adanya perbedaan kandungan karbohidrat terhadap 10 jenis kurma dalam 100 g berat kering yaitu berkisar 74,3% - 81,4%. Kandungan karbohidrat kurma sekitar 72,41 g/ 100 g dan dapat memenuhi 58% AKG (USDA, 2019). Penelitian Khalid *et al.* (2016) menunjukkan bahwa kurma ajwa adalah makanan berenergi tinggi karena kandungan gulanya (fruktosa dan glukosa) yang bervariasi antara 33,2% dan 74,25%. Menurut Badan Pangan Nasional (2023) tentang Acuan Label Gizi (ALG), asupan karbohidrat dikategorikan cukup berdasarkan kebutuhan karbohidrat per hari untuk kategori umum adalah 325 g, sehingga dengan mengonsumsi jus kurmajasu dapat memenuhi asupan karbohidrat sebesar 21% AKG. Produk susu tujuh kurma memiliki karbohidrat sebesar 23 g (7% AKG), jika dibandingkan jus kurmajasu memiliki karbohidrat yang lebih tinggi daripada produk susu tujuh kurma.

Analisis Kandungan Protein Jus Kurmajasu

Protein adalah salah satu zat gizi makro yang peranan penting dalam pembentukan biomolekul. Protein berfungsi sebagai cadangan energi, pertumbuhan, mengangkut dan menyimpan zat gizi, mengatur keseimbangan asam dan basa dalam tubuh, dan pembentukan antibodi. Molekul protein lebih kompleks dibandingkan zat gizi lain dalam hal berat molekul dan keanekaragaman unit-unit asam amino yang membentuknya (AIPGI, 2017). Hasil analisis protein jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kadar Protein Jus Kurmajasu per 100 ml

Perlakuan	Nilai Rata-rata
P1 (Kurma Ajwa)	3,06 ± 0,03 ^a
P2 (Kurma Sukari)	2,74 ± 0,01 ^b
P3 (Kurma Khalas)	2,67 ± 0,01 ^c
P4 (Kurma Tunisia)	2,59 ± 0,02 ^d

Keterangan: Superskrip pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ($p < 0.05$).

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa nilai rata-rata protein jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda yaitu kurma ajwa (P1), kurma sukari (P2), kurma khalas (P3), dan kurma tunisia (P4) saling berbeda nyata antar perlakuan. Nilai rata-rata protein pada jus kurmajasu berkisar antara 2,59% - 3,06%. Nilai rata-rata protein tertinggi terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa dengan rerata 3,06%, sedangkan rata-rata protein paling rendah terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma tunisia dengan rerata 2,59%. Hasil uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa perbedaan jenis kurma yang ditambahkan pada jus kurmajasu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar protein. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa memiliki kadar protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan kurma sukari, khalas, dan tunisia. Hal ini diduga perbedaan jenis kurma yang ditambahkan dapat menghasilkan kadar protein yang berbeda.

Hasil penelitian Sa'roni dan Triastuti (2021), menyatakan bahwa dalam minuman susu tempe kurma mengandung protein yaitu 4,11 g. Penelitian Sabariman dkk. (2022), bahwa minuman jus kurma soya menghasilkan protein yaitu 1,11% - 1,71%. Menurut Badan Pangan Nasional (2023) tentang Acuan Label Gizi (ALG), asupan protein dikategorikan cukup berdasarkan kebutuhan protein per hari untuk kategori umum adalah 60 g, sehingga dengan mengonsumsi jus kurmajasu dapat memenuhi asupan protein sebesar 4%-5% AKG. Produk susu tujuh kurma memiliki kandungan protein sebesar 7 g (11% AKG), jika dibandingkan jus kurmajasu memiliki kandungan protein yang lebih rendah daripada produk susu tujuh kurma.

Analisis Kandungan Kalium Jus Kurmajasu

Kalium adalah mineral yang dapat ditemukan pada mayoritas makanan, seperti susu, ikan, kacang-kacangan, sayuran, dan buah-buahan. Kalium memiliki peran penting bagi tubuh sebagai bagian dari enzim, mempertahankan tekanan osmotik, memelihara keseimbangan asam-basa dalam tubuh, dan mengendalikan tekanan darah. Konsumsi kalium yang kurang dapat menyebabkan otot lemah, perut kembung, gangguan pada jantung, selain itu kelebihan kalium dapat menyebabkan hiperkalemia (AIPGI, 2017). Hasil analisis kalium jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Kadar Kalium Jus Kurmajasu per 100 ml

Perlakuan	Nilai Rata-rata
P1 (Kurma Ajwa)	20,36 ± 0,02 ^a
P2 (Kurma Sukari)	20,19 ± 0,01 ^b
P3 (Kurma Khalas)	20,15 ± 0,01 ^c
P4 (Kurma Tunisia)	20,17 ± 0,01 ^b

Keterangan: Superskrip pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ($p < 0.05$).

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa nilai rata-rata kalium jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda terdapat perbedaan yang nyata antara jenis kurma ajwa (P1), dengan kurma sukari (P2), kurma khalas (P3), dan kurma tunisia (P4), sedangkan kurma sukari (P2) tidak berbeda nyata dengan jenis kurma tunisia (P4). Nilai rata-rata kalium dalam jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda berkisar antara 20,15% – 20,36%. Nilai rata-rata kalium tertinggi terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa dengan rerata 20,36%, sedangkan rata-rata kalium paling rendah terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma khalas dengan rerata 20,15%.

Hasil uji *Duncan’s Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa perbedaan jenis kurma yang ditambahkan pada jus kurmajasu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar kalium. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa memiliki kadar kalium yang lebih tinggi dibandingkan dengan kurma sukari, khalas, dan tunisia. Hal ini diduga perbedaan jenis kurma yang ditambahkan dapat menghasilkan kadar kalium yang berbeda. Hasil penelitian sejalan dengan Assirey (2015), menyatakan bahwa mineral tertinggi dalam kurma ajwa adalah kalium sebesar 476,3 mg/100g.

Menurut penelitian Pratiwi dkk. (2021) menyatakan terdapat peningkatan yang signifikan antara kadar kalium pre-test dan post-test, hal ini diartikan bahwa kadar kalium responden mengalami peningkatan setelah mengonsumsi *infused water* kurma selama 7 hari sehingga terdapat pengaruh pemberian *infused water* kurma terhadap kadar kalium responden. Sejalan juga dengan penelitian Parvin *et al.* (2015), bahwa kurma tinggi akan kalium dan rendah natrium, dimana didapatkan kadar kalium pada tiga varietas kurma Tunisia (Trounja, Lagou, dan Gounda) yaitu berkisar 860 mg, 460 mg, dan 520 mg. Kalium sebagai mineral dapat diperoleh dari buah-buahan salah satunya adalah buah kurma. Hasil penelitian Sabariman dkk. (2022), menyatakan pengujian kadar kalium pada jus kurma soya adalah 430,452 ppm setara dengan 43,05 mg/100 ml. Kandungan kalium dalam kurma yaitu 374 mg/ 100 g dan dapat memenuhi sekitar 16% AKG (USDA, 2019). Menurut Badan Pangan Nasional (2023) tentang Acuan Label Gizi (ALG), asupan kalium dikategorikan cukup berdasarkan kebutuhan kalium per hari untuk kategori umum adalah 4700 mg, sehingga dengan mengonsumsi jus kurmajasu dapat memenuhi asupan kalium sebesar 0,4% AKG.

Analisis Kandungan Glukosa Jus Kurmajasu

Glukosa adalah gula yang terpenting bagi metabolisme tubuh yang memiliki 6-karbon (heksosa) yang dikenal sebagai gula fisiologis, gula anggur, atau dekstrosa. Glukosa dapat ditemukan dalam makanan seperti buah-buahan, jagung, dan madu (AIPGI, 2017). Gula utama yang ditemukan pada sampel kurma adalah fruktosa, glukosa, dan sukrosa. Gula pereduksi (glukosa dan fruktosa) merupakan gula utama di semua kultivar. Kekayaan gula pereduksi menunjukkan adanya aktivitas invertase yang nyata yang dapat mengurangi kandungan sukrosanya (Assirey, 2015). Hasil analisis kadar glukosa jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kadar Glukosa Jus Kurmajasu per 100 ml

Perlakuan	Nilai Rata-rata
P1 (Kurma Ajwa)	34,84 ± 0,02 ^d
P2 (Kurma Sukari)	57,23 ± 0,03 ^a
P3 (Kurma Khalas)	56,41 ± 0,02 ^b
P4 (Kurma Tunisia)	46,17 ± 0,02 ^c

Keterangan: Superskrip pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata (p<0.05).

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan bahwa nilai rata-rata glukosa jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda yaitu kurma ajwa (P1), kurma sukari (P2), kurma khalas (P3), dan kurma tunisia (P4) saling berbeda nyata antar perlakuan. Nilai rata-rata glukosa dalam jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda berkisar antara 34,84% - 57,23%. Nilai rata-rata glukosa tertinggi terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma sukari dengan rerata 57,23%, sedangkan rata-rata glukosa paling rendah terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa dengan rerata 34,84%.

Hasil uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa perbedaan jenis kurma yang ditambahkan pada jus kurmajasu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar glukosa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jus kurmajasu dengan jenis kurma sukari memiliki kadar glukosa yang lebih tinggi dibandingkan dengan kurma ajwa, khalas, dan tunisia. Hal ini diduga perbedaan jenis kurma yang ditambahkan dapat menghasilkan kadar glukosa yang berbeda. Sejalan dengan penelitian Assirey (2015), menunjukkan bahwa kandungan glukosa dalam kurma sukari lebih tinggi dari pada jenis kurma ajwa dalam 100 g berat kering yaitu 52,3%, sedangkan kurma ajwa berkisar 51,3% glukosa. Sejalan dengan penelitian Javadi *et al.* (2021), glukosa yang terkandung dalam buah kurma sebesar 37,583 g/100g.

Analisis Kandungan Sukrosa Jus Kurmajasu

Gula yang terdapat pada kurma secara kimiawi terdiri dari sukrosa, glukosa, dan fruktosa. Sukrosa merupakan gula disakarida yang termasuk kategori gula sederhana dan dibentuk dari glukosa dan fruktosa. Sukrosa dikenal sebagai gula meja, terdapat terutama dalam sari tebu, bit gula, molases, dan sorgum (AIPGI, 2017). Hasil analisis kadar sukrosa jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Kadar Sukrosa Jus Kurmajasu per 100 ml

Perlakuan	Nilai Rata-rata
P1 (Kurma Ajwa)	13,20 ± 0,04 ^d
P2 (Kurma Sukari)	17,10 ± 0,02 ^c
P3 (Kurma Khalas)	30,23 ± 0,03 ^a
P4 (Kurma Tunisia)	27,37 ± 0,07 ^b

Keterangan: Superskrip pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ($p < 0.05$).

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa nilai rata-rata sukrosa jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda yaitu kurma ajwa (P1), kurma sukari (P2), kurma khalas (P3), dan kurma tunisia (P4) saling berbeda nyata antar perlakuan. Nilai rata-rata sukrosa dalam jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda berkisar antara 13,20% - 30,23%. Nilai rata-rata sukrosa tertinggi terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma khalas dengan rerata 30,32%, sedangkan rata-rata sukrosa paling rendah terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa dengan rerata 13,20%.

Hasil uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa perbedaan jenis kurma yang ditambahkan pada jus kurmajasu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar sukrosa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jus kurmajasu dengan jenis kurma khalas memiliki kadar sukrosa lebih tinggi dibandingkan dengan kurma ajwa, sukari, dan tunisia. Hal ini diduga perbedaan jenis kurma yang ditambahkan dapat menghasilkan kadar sukrosa yang berbeda. Kandungan sukrosa dalam kurma yang dikeringkan berkisar 32,1% - 45% per 100 g. Menurut penelitian Assirey (2015), dalam 100 g kurma kering mengandung sukrosa sebesar 2,9% - 5,1%.

Analisis Kandungan Fruktosa Jus Kurmajasu

Fruktosa adalah salah satu jenis karbohidrat yang termasuk gula monosakarida. Fruktosa memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan jenis gula lain. Fruktosa dikenal sebagai gula buah atau levulosa. Fruktosa dapat ditemukan dalam makanan seperti madu, sayuran, buah-buahan, dan hasil hidrolisis gula tebu. Fruktosa mempunyai kemanisan 2,5 kali daripada glukosa sehingga yang paling bertanggung jawab terhadap kemanisan adalah gula fruktosa. Kebanyakan varietas kurma mengandung glukosa dan fruktosa (AIPGI, 2017). Hasil analisis kadar fruktosa jus kurmajasu dapat di lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Kadar Fruktosa Jus Kurmajasu per 100 ml

Perlakuan	Nilai Rata-rata
P1 (Kurma Ajwa)	38,30 ± 0,04 ^d
P2 (Kurma Sukari)	62,15 ± 0,03 ^a
P3 (Kurma Khalas)	59,55 ± 0,03 ^b
P4 (Kurma Tunisia)	52,27 ± 0,02 ^c

Keterangan: Superskrip pada kolom dan baris yang sama diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ($p < 0.05$).

Berdasarkan hasil Tabel 7. menunjukkan bahwa nilai rata-rata fruktosa jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda yaitu kurma ajwa (P1), kurma sukari (P2), kurma khalas (P3), dan kurma tunisia (P4) saling berbeda nyata antar perlakuan. Nilai rata-rata dalam jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda berkisar antara 38,30% - 62,15%. Nilai rata-rata fruktosa tertinggi terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma sukari dengan rerata 62,15%, sedangkan rata-rata glukosa paling rendah terdapat pada jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa dengan rerata 38,30%. Hasil uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa perbedaan jenis kurma yang ditambahkan pada jus kurmajasu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar fruktosa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jus kurmajasu dengan jenis kurma sukari memiliki kadar fruktosa lebih tinggi dibandingkan dengan kurma ajwa, khalas, dan tunisia. Hal ini diduga perbedaan jenis kurma yang ditambahkan dapat menghasilkan kadar fruktosa yang berbeda. Berbeda dengan hasil penelitian Assirey (2015), menunjukkan bahwa kandungan fruktosa dalam kurma sukari lebih rendah yaitu 48,2%, sedangkan kurma ajwa 48,5% dalam 100 berat kering namun kadar fruktosa tidak berbeda nyata. Jika dibandingkan dengan varietas lain seperti labanah, burni, safawy, dan mabroom, kurma sukari memiliki kandungan gula yang lebih tinggi (Assirey, 2015). Tingginya kadar fruktosa khususnya tidak akan mengakibatkan terjadinya diabetes mellitus bagi yang mengkonsumsi kurma (Ainina, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma yang berbeda menghasilkan perbedaan nyata terhadap karbohidrat, protein, kalium, glukosa, sukrosa, dan fruktosa. Nilai gizi karbohidrat, protein, dan kalium yang tertinggi dalam jus kurmajasu adalah perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa yaitu dengan rata-rata 68,47% karbohidrat, 3,06% protein, 20,36% kalium, sedangkan nilai rata-rata glukosa dan fruktosa tertinggi adalah perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma sukari yaitu 57,23% glukosa, dan 62,15% fruktosa, serta rata-rata sukrosa tertinggi adalah perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma khalas

yaitu 30,23% sukrosa. Perlakuan jus kurmajasu dengan jenis kurma ajwa memiliki nilai gizi yang lebih tinggi terhadap karbohidrat, protein, dan kalium, sedangkan glukosa, sukrosa, dan fruktosa rendah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada instansi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Universitas Riau yang telah menjadi tempat penelitian dan kepada orang-orang yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung maupun saat penulisan naskah jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainina, R. N. (2022). Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) dan pemanfaatannya terhadap kesehatan. *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- AIPGI (Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia). (2017). *Ilmu gizi: teori dan aprikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Aljaloud, S., Heather, L.C, & Salam, A.I. (2020). Nutritional value of date fruits and potential use in nutritional bars for athletes. *Food Nutri Science*, 11(06), 463-480. <https://doi.org/10.4236/fns.2020.116034>.
- Assirey, E.A.R. (2015). nutritional composition of fruit of 10 date palm (*Phoenix dactylifera*) cultivars grown in saudi arabia. *Jurnal of Taibah University for Science*, 9, 75-79. <https://doi.org/10.1016/j.jtusci.2014.07.002>.
- Javadi, M., Samira, B, & Aziz, H. (2021). Investigating the physicochemical properties of date syrup extracted with ultrasound. *Research Journal of Food and Nutrition*, 5(1), 21-24. <https://doi.org/10.22259/2637-5583-0501002>.
- Khalid, S., Nauman, K, Rao, S.K, Haroon, A, & Asif, H. (2016). A review on chemistry and pharmacology of ajwa date fruit and pit. *Trends in Food Science and Technology*, 60-69. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.02.009>.
- Martasari, B.L., Cahyadi, W, Nugraha, G.I, Husin, F, Susiarno, H, Hidayat, Y. M, & Satari, M.H. (2019). The effect of mixed-fruit juice on uterine contractions and cervical dilatation during the first stage of delivery. *Global Medical and Health Communication (GMHC)*, 7(1), 7-14. <https://doi.org/10.29313/gmhc.v7i1.2908>.
- Muyassaroh. (2020). Khasiat buah kurma bagi ibu bersalin dalam al-qur'an. *Skripsi*, Program Studi Ilmu Alquran dan Tafsir. Fakultas Ushuluddin dan Filsafat. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Surabaya.
- Negoro, S.P.W.B. (2020). Pengaruh Kurma (*Phoenix Dactylifera L*) Varietas Ajwa terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Parvin, S., Dilruba, E, Afzal, S, Mrityunjoy, B, Subed, C.D.S, Md, G.S.J, Md, A.I, Narayan, R, & Mohammad, S.S. (2015). Nutritional analysis of date fruits (*phoenix dactylifera l.*) in

perspective of bangladesh. *American Journal of Life Sciences*, 3(4), 274-278. <https://doi.org/10.11648/ja.jls.20150304.14>.

- Pratiwi, S. W., Weni, K, & Idi, S. (2021). Pengaruh pemberian *infused water* kurma terhadap perubahan kadar kalium pada mahasiswa poltekkes kemenkes yogyakarta dengan prehipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(3), 149-158.
- Restanty, D.A., Miranda, A, & Susilawati. (2023). Pengaruh Sari Kurma terhadap Lama Persalinan Kala I Fase Aktif. *Ovary Midwifery Journal*, 45-62. <https://ovari.id/index.php/ovari/index>.
- Sabariman, M., Eka, S.W, & Intan, N.A . (2022). Formulasi jus kurma dan sari kedelai dalam pembuatan jus kurma soya. *Jurnal Teknologi Pangan Kesehatan*, 4(1), 55-66.
- Shehzad, M., Hina, R, Summar, A.N, Jameel, M.A, Jose, M.L, Mohammed, A.A, Muhammad, F.M, & Rana, M.A. (2021). Therapeutic potential of date palm against human infertility: a review. *Metabolites*, 11(408), 1-19. <https://doi.org/10.3390/metabol11060408>.
- Tonin, F. S., Laiza, M.S, Astrid, W, Cassio, M.P, & Roberto, P . (2015). Impact of natural juice consumption on plasma antioxidant status: a systematic review and meta-analysis. *Molecules*, 20, 2146-2156. <https://doi.org/10.3390/molecules201219834>.
- USDA. (2019). *Ginger: usda national nutrient database for standart reference*. Diakses Online 15 Oktober 2023, dari <https://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>.
- Younas, A., Summar, A.N, Moazzam, R.K, Muhammad, A.S, Mushtaque, A.J, Farooq, A, Muhammad, I.U.R, Nazamid, S, & Rana, M.A. (2020). Functional food and nutraceutical perspectives of date (*Phoenix dactylifera*) fruit. *Food Biochemistry Journal*, 1-18. <https://doi.org/10.1111/jfbc.13332>.