

PENGARUH PEMBERIAN JUS KURMA (*PHOENIX DACTILIFERA*) TERHADAP KONTRAKSI UTERUS DAN PEMBUKAAN SERVIKS SELAMA KALA I PERSALINAN

THE INFLUENCE OF GIVING DATE (*PHOENIX DACTILIFERA*) JUICE ON UTERINE CONTRACTION AND CERVICAL OPENING DURING THE FIRST STAGE OF LABOR

Istikomah¹, Mufidah², Analia Kunang³, Sirly Diana⁴.

¹²³⁴ Universitas Muhammadiyah Pringsewu

Email Correspondence: istikomah@umpri.ac.id

Abstract: The effect of Date juice (*Phoenix Dactilifera*) on Uterine Contraction and Cervical Opening During The First Stage Of Labor. The birth of a baby is happy thing as well as causing fear, anxiety (stress) and fatigue. The stress and fatigue of labor can hinder labor progress. Provision of hydration, nutrition, and comfort as well as emotional regulation can reduce physical and psychological stress during labour. Dates are a good nutritious fruits that is beneficial for pregnant women an will give birth. Consumption of date significantly speeds up the 1st stage of the active phase of labour. This study aims to determine the effect of giving date juice on uterine contractions and cervical dilatation during the first stage of labour. This research is a randomized control trial (RCT) post test only control group design. The total sampel of this study was 60 subjects where the sample was part of pregnant women with <4 gravida who would give birth at BPM Langgeng Pringsewu Regency. Data analysis using the chi square test. Based on the results of the Chi-Square test with 95% CI, it was found that there were significant differences ($p < 0,05$) in the treatment group and the control group in term of frequency, duration and intensity of uterine contractions and cervical dilatation.

Keywords : Date juice, Uterine contractions, cervical opening

Abstrak: Pengaruh Pemberian Jus Kurma (*Phoenix Dactilifera*) Terhadap Kontraksi Uterus Dan Pembukaan Serviks selama Kala I Persalinan . Kelahiran bayi adalah hal membahagiakan sekaligus menimbulkan ketakutan, kecemasan (stress) dan kelelahan. Stress dan kelelahan persalinan dapat menghambat kemajuan persalinan. Pemberian hidrasi, nutrisi, dan kenyamanan serta pengaturan emosi dapat mengurangi stres fisik dan psikologis saat persalinan. Buah kurma merupakan buah bermutisi baik yang bermanfaat bagi ibu hamil dan akan melahirkan. Konsumsi buah kurma secara signifikan mempercepat kala 1 fase aktif persalinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Kurma terhadap Kontraksi Uterus dan Pembukaan Serviks selama Kala I Persalinan. Penelitian ini adalah penelitian *Randomized Controlled Trial (RCT) post test only control group design*. Total sampel penelitian ini adalah 60 subjek dimana sampel merupakan sebagian ibu hamil dengan gravida <4 yang akan melahirkan di BPM Langgeng Kabupaten Pringsewu. Analisa data menggunakan uji *Chi Kuadrat* untuk data kategorik dan untuk data numerik dengan distribusi normal menggunakan uji *T Test* tidak berpasangan serta uji *Man Whitney* untuk data numerik dengan disribusi tidak normal.. Berdasarkan hasil uji Chi-Square dengan CI 95% didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dalam hal frekuensi, lamanya dan intensitas kontraksi uterus serta pembukaan serviks.

Kata Kunci : Jus kurma, kontraksi uterus, pembukaan serviks

PENDAHULUAN

Menurut Manuaba (2018) persalinan merupakan proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri) yang atau melalui jalan lain, dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). Proses persalinan dipengaruhi oleh bekerjanya tiga faktor yang berperan yang berasal dari ibu sendiri dalam menghadapi persalinan dan kondisi janin dalam kandungan, yaitu meliputi faktor kekuatan tenaga (*power* atau kontraksi uterus), jalan lahir (*passage* atau pembukaan serviks), dan faktor janin (*passenger* atau penurun kepala) (Tzeng et al., 2008; Utilization, 2008).

Persalinan dapat sebagai sumber stress bagi ibu hamil pada akhir kehamilannya. Stress dapat merangsang hormon katekolamin dan steroid berlebihan yang dapat menghambat kemajuan persalinan. Hiperventilasi yang berlebihan mengakibatkan alkalemia, menggeser kurve disosiasi oksihemoglobin ke kiri, mengurangi pasokan oksigen ke janin. Pada kontraksi rahim yang sangat nyeri disertai hiperventilasi, tekanan oksigen darah ibu dapat turun sampai 50% sehingga menyediakan oksigen ke otak dan rahim berkurang. Semua berakibat meningkatkan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi. (Karimi et al., 2019).

Peningkatan kelelahan dapat menyebabkan kemajuan persalinan yang lebih lama yang disebabkan oleh kontraksi uterus yang tidak memadai. Kontraksi uterus dan pembukaan serviks yang tidak memadai juga dapat dipengaruhi oleh faktor fisik dan psikologis, termasuk kurangnya penyediaan energi, dehidrasi, ketoasidosis, serta kelelahan fisik dan psikologis (Ebrahimzadeh et al., 2012). Pemberian hidrasi, nutrisi, dan kenyamanan serta pengaturan emosi dapat mengurangi stres fisik dan psikologis saat persalinan (Maharaj, 2009).

Ibu bersalin membutuhkan asupan nutrisi yang mudah dicerna dan dapat mempertahankan kadar glukosa darah ibu. Hal tersebut sesuai dalam Al-Qur'an surat Maryam ayat 24-26 "Maka menyerunya dari tempat yang rendah: "Janganlah kamu bersedih hati, sesungguhnya Tuhanmu telah menjadikan anak sungai di bawahmu. Dan goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan menggugurkan buah kurma yang masak kepadamu, maka makan, minum dan bersenang hatilah kamu." (QS: Maryam | Ayat: 24-26)". Oleh karena itu, buah kurma menjadi rujukan dalam tradisi Islam bermanfaat bagi ibu hamil dan akan melahirkan. Buah kurma memiliki persentase karbohidrat yang tinggi, 15 jenis garam dan mineral, vitamin, asam lemak jenuh seperti asam oleat dan asam linoleat. Buah kurma juga memiliki kandungan gula sederhana yang mudah dicerna sehingga sangat baik untuk nutrisi ibu hamil dan proses bersalin. (Ahmed et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan Bagherzadeh, dkk (2017) menunjukkan konsumsi buah kurma secara signifikan mempercepat kala I fase aktif. Buah kurma mengandung vitamin yang berbeda (*riboflavin, biotin, thiamin, asam folat dan asam askorbat*), persentase lebih tinggi, persentase gula dan karbohidrat, protein, asam lemak, garam dan mineral yang lebih tinggi seperti kalium dan magnesium (Ebrahimzadeh et al., 2012). Buah kurma karena memiliki produksi energi yang cukup dan cukup kalori dapat bermanfaat bagi wanita hamil selama persalinan dan dapat mencegah kelemahan fisik. Selain itu, karena mengandung *fruktosa* sehingga mudah dicerna dan diserap tubuh untuk menghasilkan energi (Malin et al., 2016). Buah kurma mengandung asam lemak yang dibutuhkan ibu bersalin yang berfungsi sebagai cadangan energi, memproduksi prostaglandin serta penguatan otot-otot rahim. Prostaglandin yang berperan penting dalam pematangan serviks, percepatan kemajuan persalinan, peningkatan kontraksi uterus dan menginduksi persalinan. Buah kurma juga mengandung hormon yang dapat membantu uterus merenggang sehingga mempercepat proses persalinan, meningkatkan dilatasi serviks dan mengurangi induksi (Malin et al., 2016). Hal ini yang membuat penulis tertarik meneliti tentang "Pengaruh Pemberian Jus Kurma terhadap Kontraksi Uterus dan Pembukaan Serviks selama Kala I Persalinan".

METODE

Penelitian ini adalah penelitian *Randomized Controlled Trial (RCT) post test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah semua ibu yang akan melahirkan di Kabupaten Pringsewu. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah ibu hamil dengan gravida <4 yang akan melahirkan di BMP Langgeng Total sampel penelitian ini adalah 60 subjek. Pengambilan sampel menggunakan randomisasi blok atau blok permutasi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah ibu yang akan melahirkan usia 20-35 tahun, gravida <4 datang dengan faselaten, Indeks Massa Tubuh (IMT) normal sebelum hamil 18,5-24,9kg/m², kehamilan aterm, tunggal, dan sehat, dan menandatangani lembar *inform consent*. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah mengalami komplikasi pada masa kehamilan seperti diabetes melitus, hiperemesis gravidarum dan hipertensi, komplikasi saat persalinan ketuban pecah dini (KPD) dan preeklamsi/eklamsi, alergi makanan tertentu, riwayat gastritis, mempunyai gangguan metabolisme. Kriteria *drop out* tidak mengonsumsi minuman sesuai dengan dosis minimal yang diberikan yaitu sebesar 100 kkal/jam (setara 7 buah kurma Ajwa) selama kala I persalinan, persalinan dengan tindakan, seperti induksi persalinan, persalinan dengan alat, dan seksio sesarea, kelainan his, gawat janin, pemanjangan kala I >12 jam pada primigravida dan >8jam pada multigravida. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *formulir record*, partograf dan kuisioner *HamiltonAnxiety Rating Scale (HARS)*. Analisa dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi Kuadrat* untuk data kategorik dan untuk data numerik dengan distribusi normal menggunakan uji *T Test* tidak berpasangan dan uji *Man Whitney* untuk data numerik dengan disribusi tidak normal.

HASIL

Tabel 1. Pengaruh Jus Kurma terhadap Kontraksi Uterus dan Peningkatan Pembukaan Serviks pada Kala 1 Persalinan

| Katagori | Kelompok | | Nilai p | RR (IK 95%) |
|---|-------------------|---------------------|---------|----------------------|
| | Kontrol (n=30) | Perlakuan (n=30) | | |
| 1. Kontraksi uterus selama kala 1 fase aktif | | | | |
| a.Frekuensi uterus selama kala 1 fase aktif | | | | |
| x(SD) | 4,1(0,3) | 3,5 (0,5) | | |
| Median | 3,9 | 3 | | |
| Rentang | 3,9-5 | 3-4 | 0,001 | 1,29 (1,06-1,49) |
| < 4 kali | 24 | 22 | | |
| ≥ 4 kali | 8 | 10 | | |
| b.Lamanya (detik) | | | | |
| x (SD) | 40,0 (5,4) | 45.3 (7,8) | | |
| Median | 38 | 43 | | |
| Rentang | 35-88 | 29-60 | 0,000 | 3,38 (1,78-6,52) |
| ≥ 40 detik | 9 | 22 | | |
| ≤ 40 detik | 23 | 10 | | |
| a. Intensitas | | | | |
| Kuat | 24 | 19 | 0,005 | 2,578 (1,38-5.32) |
| Lemah | 8 | 13 | | |

| 1. Peningkatan Pembukaan Serviks (cm/jam) | | | | |
|---|-----------|-----------|-------|------------------|
| X (SD) | 1.9 (0,7) | 1,5 (0,8) | 0,040 | 1,73 (1.00-2,97) |
| Median | 1,4 | 1,8 | | |
| Rentang | 05-3,3 | 0,8-2,8 | | |
| < 2 cm/ jam | 20 | 12 | | |
| ≥ 2 cm/ jam | 12 | 20 | | |

Keterangan: *) uji *Chi Square*, **) uji *Fisher's Exact*

Tabel I menunjukkan bahwa frekuensi kontraksi selama kala I fase aktif yang tidak adekuat (≤ 4 kali) pada kelompok perlakuan sebanyak 24 responden, sedangkan pada kelompok kontrol 22 responden. Lamanya kontraksi selama kala I fase aktif yang tidak adekuat (≤ 40 detik) pada kelompok perlakuan sebanyak 9 responden sedangkan pada kelompok kontrol 10 adekuat (> 40 detik). Intensitas kontraksi pada kelompok perlakuan 24 responden kuat dan pada kelompok kontrol 13 responden lemah. Pembukaan serviks selama kala I fase aktif yang kurang baik (≤ 2 cm/jam) pada kelompok kontrol sebesar 22 responden dan pada kelompok perlakuan 23 baik (> 2 cm/jam).

Rata-rata frekuensi kontraksi pada kala I fase aktif pada kelompok perlakuan adalah 4,1 kali dan pada kelompok kontrol adalah 3,5 kali, rata-rata lamanya kontraksi pada kelompok perlakuan adalah 40 detik dan pada kelompok kontrol adalah 45,3 detik, serta 24 subjek pada kelompok perlakuan memiliki kontraksi yang kuat dan 13 subjek pada kelompok kontrol memiliki kontraksi yang lemah. Rata-rata pembukaan serviks pada kelompok perlakuan adalah 1,9 cm per jam dan pada kelompok kontrol adalah 1,5 cm perjam.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square dengan interval kepercayaan 95% didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dalam hal frekuensi, lamanya dan intensitas kontraksi uterus serta pembukaan serviks. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ibu yang tidak diberikan jus kurma memiliki resiko yang lebih besar untuk frekuensi lamanya, dan intensitas kontraksi selama kala I persalinan yang tidak adekuat dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan jus kurma. Selain itu, ibu yang tidak mendapatkan jus kurma berisiko untuk pembukaan serviks selama kala I fase aktif yang kurang baik dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan jus kurma.

PEMBAHASAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang membutuhkan ketahanan fisik dan membutuhkan energi yang besar, sehingga membutuhkan tambahan kalori sebesar 50-100 kkal/jam selama persalinan (Bogdanov et al., 2008; Herch et al., 2014; “Nutritional Analysis (Macronutrients, Potassium and Iron Content) of Four Palm Date Varieties (Phoenix Dactylifera L.) and Study of Consumption Pattern among Muslim and Maharashtra Community (2014),” 2015).

Salah satu factor yang dapat memengaruhi kemajuan persalinan adalah power (kontraksi uterus). Semakin adekuat kontraksi otot polos uterus akan mengakibatkan penipisan dan pelebaran serviks yang progresif (Montiel-castro, 2014). Salah satu faktor yang dapat memengaruhi kontraksi uterus yang adekuat adalah asupan nutrisi. Kadar glukosa darah rendah dapat mengakibatkan terbentuknya keton yang mengganggu kontraksi uterus. Asupan karbohidrat 47 kkal/ jam dapat mengurangi terbentuknya keton yang mengganggu kontraksi uterus (Mahmoud & Ghani, 2012).

Selama persalinan dibutuhkan nutrisi yang tinggi karbohidrat, rendah lemak, rendah residu dan berbentuk cairan atau semi padat sehingga zat-zat nutrisi mudah diserap dan cepat menghasilkan energi sehingga mempengaruhi struktur dan kekuatan kontraksi otot uterus (Mahmoud & Ghani, 2012). Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang dapat dicerna oleh tubuh manusia dan glukosa yang terkandung dalam karbohidrat merupakan sumber energi utama dalam tubuh, karena beberapa organ dalam tubuh hanya memanfaatkan glukosa saja seperti otak dan sel darah merah. Jika asupan glukosa berlebih dalam tubuh, maka akan diubah menjadi lemak. Karbohidrat terbagi menjadi monosakarida, disakarida, oligosakarida dan polisakarida. Karbohidrat yang terkandung dalam minuman jus kurma adalah jenis monosakarida. Monosakarida mudah diserap oleh usus dan tidak dapat dihidrolisis lebih jauh ke dalam bentuk karbohidrat sederhana. Monosakarida penting di dalam tubuh terutama glukosa, fruktosa dan galaktosa (Asif et al., 2011).

Karbohidrat dalam jus kurma begitu masuk melalui mulut akan melalui proses pencernaan kimiawi, yaitu proses pencernaan yang dibantu oleh enzim. Lidah mendorong minuman menuju faring kemudian melewati esofagus. Otot esofagus berkontraksi dan mendorong minuman ke dalam lambung. Didalam lambung makanan dicerna secara mekanis dan bercampur dengan getah lambung. Makanan dalam bentuk karbohidrat ini akan dicerna oleh amilase pancreas menjadi disakarida. Disakarida diuraikan oleh disakaridase menjadi monosakarida, yaitu

glukosa. Penyerapan glukosa ini terjadi di usus penyerapan atau ileum. Glukosa, vitamin yang larut dalam air, asam amino, dan mineral setelah diserap oleh vili usus halus kemudian akan dibawa oleh pembuluh darah dan diedarkan ke seluruh tubuh, termasuk otot-otot yang sedang aktif berkontraksi seperti otot uterus saat persalinan (Asif et al., 2011).

Kandungan monosakarida pada jus kurma merupakan energi yang mudah tersedia dalam waktu singkat sehingga kebutuhan energi secara cepat tersedia untuk metabolisme anaerob. Kandungan energi pada jus kurma yang hampir seluruhnya berasal dari karbohidrat dapat meningkatkan cadangan glikogen pada otot. Aktivitas dengan intensitas tinggi yang bersifat anaerob secara terus-menerus seperti pada ibu bersalin akan mengurangi cadangan sumber energi dan menyebabkan terakumulasinya asam laktat dalam otot sehingga kemampuan otot berkontraksi akan menurun dan menyebabkan terjadinya kelelahan otot. Bila aktivitas otot terus berlangsung maka akan dilanjutkan dengan pemecahan dari cadangan lainnya yaitu glikogen otot dan hati maupun dari glukosa darah. Proses metabolisme energi dengan menggunakan simpanan glukosa yang sebagian besar diperoleh dari glikogen otot atau dari glukosa yang ada di aliran darah akan menghasilkan ATP. Molekul glukosa diubah menjadi asam piruvat dimana proses akan disertai dengan pembentukan ATP. Asam piruvat yang terbentuk dari proses glikolisis ini dapat mengalami proses metabolisme lanjut secara aerob maupun anaerob tergantung ketersediaan oksigen. Selama persalinan, glikogen pada otot yang aktif merupakan sumber energi utama (Maharaj, 2009).

Penelitian ini tidak menampilkan pengaruh pemberian minuman jus kurma terhadap kontraksi uterus selama kala I fase laten, karena pemberian jus kurma dilakukan pada kala I fase laten, sehingga efeknya belum dapat berpengaruh pada kontraksi uterus selama kala I fase laten. Hal ini juga dikarenakan metabolisme tubuh seseorang berbeda-beda dalam hal penyerapan glukosa. Pengosongan lambung setelah makan rata-rata 30-60 menit, sedangkan pada rentang waktu tersebut subjek sudah memasuki kala I fase aktif persalinan. Selain itu, subjek penelitian mempunyai karakteristik yang hampir sama dalam usia dan pembukaan serviks saat datang, yaitu berada pada usia reproduksi dan datang pada pembukaan serviks 2 atau 3, sehingga dapat menyebabkan tidak adanya perbedaan baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (Vrhovec & Macek, 2012).

Rerata frekuensi dan lamanya kontraksi uterus selama kala I fase aktif pada kelompok perlakuan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dan secara statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok. Intensitas kontraksi juga memiliki perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hal tersebut

menunjukkan keberhasilan pemberian jus kurma dengan rata-rata jumlah energi yang dikonsumsi sebesar 300-600 kkal selama persalinan. Pada tabel 4.2 menjelaskan pada kala I fase aktif kelompok kontrol memiliki risiko untuk frekuensi, lamanya dan intensitas kontraksi uterus yang tidak ade kuat lebih besar dibandingkan kelompok perlakuan. Hal ini dapat disebabkan kandungan karbohidrat yang tinggi pada jus kurma sehingga dapat menjadi sumber nutrisi dan sumber energi utama pada kontraksi miometrium. Glukosa dalam karbohidrat berperan sangat penting untuk memasok energi dan meningkatkan kontraksi uterus (Henderson et al., 2019; Karimi et al., 2019; Utilization, 2008; Vrhovec & Macek, 2012)

Persalinan merupakan proses dimana terjadi peningkatan konsumsi oksigen yang seiring dengan meningkatnya kontraksi uterus. Ketika oksigen tidak cukup tersedia maka terjadilah metabolisme anaerob, sehingga asam laktat diproduksi. Konsentrasi asam laktat meningkat pada kala I fase aktif dan semakin meningkat pada kala II persalinan. Kadar laktat dalam darah merupakan produk sampingan dari aktivitas otot yang semakin sering (kontraksi otot rahim yang semakin sering dalam setiap fase persalinan). Peningkatan kadar laktat dalam darah menunjukkan bahwa dalam persalinan terjadi peningkatan konsumsi energi. Selama proses persalinan membutuhkan jauh lebih banyak glukosa yang harus dimetabolisme dalam kondisi anaerob dibandingkan dalam kondisi aerob, sehingga dibutuhkan asupan glukosa yang sesuai dengan kondisi saat persalinan (Ahmad Syamil Bin Ahmad, 2013; Anandhi, 2017; Herch et al., 2014; Maharaj, 2009; Mojokerto, 2012; Rahmadi, 2010).

Perubahan elektrolit dan gangguan keseimbangan cairan didalam tubuh akan mempengaruhi depolarisasi sarkolemal dan membran tubular yang menyebabkan aktivasi ion Ca^{+} dan suplai energi terganggu sehingga kontraksi otot melemah dan menimbulkan kelelahan otot. Pemberian asupan glukosa melalui jus kurma ini dapat meningkatkan aktivitas Na^{+} , K^{+} , dan ATPase dapat menstabilkan konsentrasi Na dan K pada membran sehingga dapat mencegah kelelahan otot. Kalsium yang terkandung dalam makanan mempunyai peran terhadap regulasi tekanan darah, diantaranya adalah menurunkan aktivitas sistem renin-angiotensin, meningkatkan keseimbangan natrium dan kalium, serta menghambat konstiksi pembuluh darah. Jika asupan kalsium kurang dari kebutuhan tubuh maka untuk menjaga keseimbangan kalsium serta menstimulasi pengeluaran kalsium dari tulang dan masuk ke darah ("Nutritional Analysis (Macronutrients, Potassium and Iron Content) of Four Palm Date Varieties (Phoenix Dactylifera L.) and Study of Consumption Pattern among Muslim and Maharashtrian Community (2014)," 2015). Ketika proses persalinan penggunaan glukosa saat persalinan meningkat secara signifikan. Kecukupan glukosa pada tubuh akan mengakibatkan metabolisme

miometrium menjadi lebih baik, sehingga kontraksi yang menjadi indikator persalinan menjadi baik. Kontraksi yang bagus akan berefek pada kemajuan persalinan (Kubli et al., 2002). Hal ini sesuai Penelitian Rahmani dkk tahun 2012 didapatkan hasil bahwa perempuan berisiko rendah dengan dilatasi serviks 3-4 cm dengan asupan kurma atau jus jeruk selama persalinan aktif dapat menurunkan durasi kala II persalinan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus kurma selama persalinan terhadap frekuensi dan lamanya kontraksi uterus selama kala I fase aktif persalinan.

Tabel I menunjukkan hasil perbedaan yang bermakna pada profil pembukaan serviks antara kelompok yang diberi jus kurma dengan kelompok yang tidak diberi jus kurma.. Penelitian Koerdidkk tahun 2014 menyebutkan bahwa dilatasi serviks pada saat memasuki persalinan memiliki perbedaan yang signifikan secara statistik, dengan rata-rata lebih tinggi dari 3,52 cm untuk kelompok yang diberikan buah kurma dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan buah kurma. Hal ini dispekulasikan bahwa kurma bekerja pada reseptor oksitosin dan menginduksi kontraksi uterus lebih cepat dan meningkatkan respon sintosinon jika diperlukan (Kordi et al., 2014). Selain itu, sirup kurma madu secara oral selama persalinan efektif pada kemajuan persalinan pada wanita yang melahirkan pertama kali. Temuan menunjukkan bahwa kemajuan persalinan pada kala I fase di antara tiga kelompok yang menerima sirup kurma madu, plasebo dan perawatan biasa tidak memiliki perbedaan statistik yang signifikan namun pada kala II persalinan dan setelah dilatasi serviks >4 cm sampai persalinan, kemajuan persalinan pada kelompok penerima sirup kurma madu secara signifikan lebih tinggi daripada mereka yang menerima plasebo dan perawatan biasa. Buah kurma selain mengandung glukosa yang dapat membantu kemajuan persalinan juga mengandung hormon oksitosin yang dapat membantu pelebaran serviks saat persalinan, sehingga proses persalinan menjadilancar. (El-Sohaimy & Hafez, 2010; Li et al., 2011; Maheux et al., 2016; Mahmoud & Ghani, 2012; Malin et al., 2016; A. H. Rahmani et al., 2014)

SIMPULAN

Pemberian jus kurma selama proses persalinan dapat memengaruhi kontraksi uterus dan pembukaan serviks selama kala I fase aktif persalinan. Ibu yang tidak mendapatkan jus kurma memiliki risiko untuk frekuensi, lamanya, dan intensitas kontraksi uterus yang tidak adekuat, masing-masing sebesar 1,29; 3,38; 2,6 kali dibandingkan ibu yang diberikan minuman jus kurma. Ibu yang tidak mendapatkan jus kurma memiliki risiko untuk pembukaan serviks yang kurang baik. Perlu diadakan penelitian selanjutnya dengan perlakuan yang homogen pada kedua kelompok penelitian agar dapat mengontrol asupan yang

dikonsumsi selama persalinan. Pembuatan jus kurma sebaiknya dengan menggunakan mesin produksi sehingga dapat dilakukan dalam satu waktu untuk semua subjek penelitian mulai dari penyortiran bahan sampai pengemasan sehingga dapat menjamin homogenitas jus kurma untuk semua subjek penelitian dan menghasilkan minuman jus kurma yang lebih tahan lama. Perlu diadakan penelitian selanjutnya dengan melakukan pemeriksaan fitokimia agar dapat diketahui zat aktif yang terkandung jus kurma yang dapat memengaruhi kontraksi uterus dan pembukaan serviks selama proses persalinan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, S. S., Eberhard-Gran, M., & Eskild, A. (2012). Fear of childbirth and duration of labour: A study of 2206 women with intended vaginal delivery. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *119*(10), 1238–1246. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03433.x>
- Ahmad Syamil Bin Ahmad. (2013). *Keistimewaan Kurma dalam Al-Quran Ditinjau dari Perspektif Ilmu Kesehatan*.
- Ahmed, I. E., Mirghani, H. O., Mesaik, M. A., Ibrahim, Y. M., & Amin, T. Q. (2018). Effects of date fruit consumption on labour and vaginal delivery in Tabuk, KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, *13*(6), 557–563. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2018.11.003>
- Aini, N. (2016). *Karakteristik Minuman sari Buah Bligo (Benincasa hispida) Dengan Penambahan Sukrosa Pada Suhu Pasteurisasi Yang Berbeda*.
- Ajibola, A., Chamunorwa, J. P., & Erlwanger, K. H. (2012). Nutraceutical values of natural honey and its contribution to human health and wealth. *Nutrition and Metabolism*, *9*, 1–12. <https://doi.org/10.1186/1743-7075-9-61>
- An Analysis of Reasons for the Disparity in Wages Between Men and Women Containing A Report by CONSAD Research Corp An Analysis of the Reasons for the Disparity in Wages Between Men and Women Final Report*. (n.d.).
- Anandhi, R. (2017). *International Journal of Current Medical and Pharmaceutical EFFECT OF LUKEWARM WATER COMPRESS ON PREVENTION OF NIPPLE PAIN AND BREAST ENGORGEMENT AMONG POSTNATAL MOTHERS WHOSE BABIES ADMITTED IN NURSERY AT WCH , JIPMER Anandhi R ., Vahitha S and Sasirekha*.
- Asif, H. M., Akram, M., Saeed, T., Khan, M. I., Akhtar, N., Shah, S. M. A., Ahmed, K., & Shaheen, G. (2011). *Carbohydrates 1. 1*(February), 1–5.
- Ayu Permata Addini, L., Titisari, I., & Eko Wijanti, R. (2020). Pengaruh Pemberian Kurma Terhadap Kemajuan Persalinan Kala Ii Ibu Bersalin Di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, *2*(2), 126–134. <https://doi.org/10.35451/jkk.v2i2.340>
- Bagherzadeh Karimi, A., Elmi, A., Mirghafourvand, M., & Baghervand Navid, R. (2020). Effects of date fruit (Phoenix dactylifera L.) on labor and delivery outcomes: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *20*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02915-x>
- Baliga, M. S., Baliga, B. R. V., Kandathil, S. M., Bhat, H. P., & Vayalil, P. K. (2011). A review of the chemistry and pharmacology of the date fruits (Phoenix dactylifera L.). *Food Research*

International, 44(7), 1812–1822. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2010.07.004>

- Bamberg, C., Rademacher, G., Güttler, F., Teichgräber, U., Cremer, M., Bühner, C., Spies, C., Hinkson, L., Henrich, W., Kalache, K. D., & Dudenhausen, J. W. (2012). Human birth observed in real-time open magnetic resonance imaging. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 206(6), 505.e1-505.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.01.011>
- Bawadi, H., Beitawi, S., & Amarin, Z. (2011). *The effect of late pregnancy consumption of date fruit on labour and delivery*. 31(January), 29–31. <https://doi.org/10.3109/01443615.2010.522267>
- Bogdanov, S., Jurendic, T., Sieber, R., & Gallmann, P. (2008). Honey for nutrition and health: A review. *Journal of the American College of Nutrition*, 27(6), 677–689. <https://doi.org/10.1080/07315724.2008.10719745>
- Cataldo, D., & Blair, M. (2015). Protein intake for optimal muscle maintenance. *American College of Sports Medicine*, 1–2.
- Coates, D., Makris, A., Catling, C., Henry, A., Scarf, V., Watts, N., Fox, D., Thirukumar, P., Wong, V., Russell, H., & Homer, C. (2020). A systematic scoping review of clinical indications for induction of labour. In *PLoS ONE* (Vol. 15, Issue 1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228196>
- Coco, A., Derksen-schrock, A., & Coco, K. (2014). *A Randomized Trial of Increased Intravenous Hydration in Labor When Oral Fluid Is Unrestricted*. May.
- College of midwives of British Columbia. (2001). *Guideline for managing the second stage of labour*. *Psbk 2014*, 1–6.
- Connolly, J. Romano, T. and Patruno, M. (1999). Effects of dieting and exercise on resting metabolic rate and implications for weight management. *Family Practice*, 16, 2, 196–20, 16(2), 196–201.
- Datta, S., Kodali, B. S., & Segal, S. (2010). *Obstetric Anesthesia Handbook*. *Obstetric Anesthesia Handbook*, i, 1–14. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-88602-2>
- Ebrahimzadeh, S., Golmakani, N., Kabirian, M., & Shakeri, M. T. (2012). Study of correlation between maternal fatigue and uterine contraction pattern in the active phase of labour. *Journal of Clinical Nursing*, 21(11–12), 1563–1569. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04084.x>
- El-Sohaimy, S. A., & Hafez, E. E. (2010). Biochemical and nutritional characterizations of date palm fruits (*Phoenix dactylifera* L.). *Journal of Applied Sciences Research*, 6(8), 1060–1067.
- Garfield, R. E., & Maner, W. L. (2007). Physiology and electrical activity of uterine contractions. *Seminars in Cell and Developmental Biology*, 18(3), 289–295. <https://doi.org/10.1016/j.semdb.2007.05.004>
- Genton, L., Melzer, K., & Pichard, C. (2010). Energy and macronutrient requirements for physical fitness in exercising subjects. *Clinical Nutrition*, 29(4), 413–423. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2010.02.002>
- Hanley, G. E., Munro, S., Greyson, D., Gross, M. M., Hundley, V., Spiby, H., & Janssen, P. A. (2016). Diagnosing onset of labor: A systematic review of definitions in the research literature. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0857-4>
- Henderson, J., Alderdice, F., & Redshaw, M. (2019). Factors associated with maternal postpartum fatigue: An observational study. *BMJ Open*, 9(7), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025927>
- Herawati, H. (2008). Penentuan umur simpan pada produk pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(4),

124–130.

- Herch, W., Kallel, H., & Boukhchina, S. (2014). Physicochemical properties and antioxidant activity of Tunisian date palm (*Phoenix dactylifera* L.) oil as affected by different extraction methods. *Food Science and Technology*, 34(3), 464–470. <https://doi.org/10.1590/1678-457x.6360>
- Jadidi, M. Y., kariman, N., Sang, S. J. B., & Lari, H. (2016). The Effect of Date Fruit Consumption on Spontaneous Labor. *Journal of Research on Religion & Health*, 1(3), 4–10. <http://journals.sbm.u.ac.ir.libaccess.lib.mcmaster.ca/en-jrrh/article/view/12008>
- Journal, O. (2015). *INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD AND NUTRITIONAL SCIENCES Official Journal of IIFANS*. 4(3), 1–4.
- Karimi, A. B., Elmi, A., Mirghafourvand, M., & Navid, R. B. (2019). *Effects of Date fruit (Phoenix Dactylifera) on Bishop Score and Frequency of Caesarean Section: A Systematic Review and Meta-Analysis*. <https://doi.org/10.21203/rs.2.14869/v1>
- Khaksar, G., Assatarakul, K., & Sirikantaramas, S. (2019). Effect of cold-pressed and normal centrifugal juicing on quality attributes of fresh juices: do cold-pressed juices harbor a superior nutritional quality and antioxidant capacity? *Heliyon*, 5(6), e01917. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01917>
- Kordi, M., Aghaei Meybodi, F., Tara, F., Nemati, M., & Taghi Shakeri, M. (2014). The Effect of Late-Pregnancy Consumption of Date Fruit on Cervical Ripening in Nulliparous Women. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 2(3), 150–156.
- Kordi, M., Meybodi, F. A., Tara, F., Fakari, F. R., Nemati, M., & Shakeri, M. (2017). Effect of Dates in Late Pregnancy on the Duration of Labor in Nulliparous Women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(5), 383–387. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_213_15
- Kubli, M., Uk, F., Scrutton, M. J., Sullivan, G. O., Uk, F., & Seed, P. T. (2002). *An Evaluation of Isotonic " Sport Drinks " During Labor*. 404–408.
- Kumairoh, S. (2014). Terhadap Kelelahan Otot Anaerob. *Journal of Nutrition College Diponegoro University*, 1, 1–25.
- Laughon, S. K., Berghella, V., Reddy, U. M., Sundaram, R., Lu, Z., & Hoffman, M. K. (2014). Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor. *Obstetrics and Gynecology*, 124(1), 57–67. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000278>
- Li, W. hong, Zhang, H. yu, Ling, Y., & Jin, S. (2011). Effect of prolonged second stage of labor on maternal and neonatal outcomes. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 4(5), 409–411. [https://doi.org/10.1016/S1995-7645\(11\)60114-4](https://doi.org/10.1016/S1995-7645(11)60114-4)
- Liao, J. B., Buhimschi, C. S., & Norwitz, E. R. (2005). Normal labor: Mechanism and duration. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 32(2), 145–164. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2005.01.001>
- Maharaj, D. (2009). Eating and drinking in labor: Should it be allowed? *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 146(1), 3–7. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2009.04.019>
- Maheux, P. C., Dizazo, A., & Chiasson, L. (2016). *Glucose Homeostasis during Normal Human Pregnancy**. September.
- Mahmoud, R., & Ghani, A. (2012). *EFFECT OF ZAM ZAM WATER INTAKE DURING LABOR ON MATERNAL AND NEONATAL OUTCOME : A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL*. 2(3),

58–69.

- Malin, G. L., Bugg, G. J., Thornton, J., Taylor, M. A., Grauwen, N., Devlieger, R., Kardel, K. R., Kubli, M., Tranmer, J. E., & Jones, N. W. (2016). Does oral carbohydrate supplementation improve labour outcome? A systematic review and individual patient data meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *123*(4), 510–517. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13728>
- Moen, V., Brudin, L., Rundgren, M., & Irestedt, L. (2009). Hyponatremia complicating labour - Rare or unrecognised? A prospective observational study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *116*(4), 552–561. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.02063.x>
- Mojokerto, P. (2012). *I*, *2 I*. *4*(2), 1–18.
- Montiel-castro, A. J. (2014). *OR CO*. *September*. <https://doi.org/10.3233/NIB-140085>
- Morales-de la Peña, M., Welti-Chanes, J., & Martín-Belloso, O. (2016). Application of Novel Processing Methods for Greater Retention of Functional Compounds in Fruit-Based Beverages. *Beverages*, *2*(2), 14. <https://doi.org/10.3390/beverages2020014>
- Motherhood, F. S., Health, N., & Committee, S. (2012). Management of the second stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, *119*(2), 111–116. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2012.08.002>
- Munir, M. (2011). Epigallocatechin Gallate (EGCG) Teh Hijau Menurunkan Kadar Trigliserida yang Berhubungan dengan Penurunan Kadar SREBP-1 (pada Tikus Galur Wistar Jantan yang Diberi Diet Tinggi Lemak). *Sain Med*, *3*(031), 67–73.
- Neal, J. L., Lamp, J. M., Buck, J. S., Lowe, N. K., Gillespie, S. L., & Ryan, S. L. (2014). Outcomes of nulliparous women with spontaneous labor onset admitted to hospitals in preactive versus active labor. *Journal of Midwifery and Women's Health*, *59*(1), 28–34. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12160>
- Nutritional Analysis (Macronutrients, Potassium and Iron Content) of Four Palm Date Varieties (Phoenix dactylifera L.) and Study of Consumption Pattern among Muslim and Maharashtrian Community (2014). (2015). *Journal of Food Processing & Beverages*, *3*(1), 1–9. <https://doi.org/10.13188/2332-4104.1000011>
- Oktaviani.J. (2018). 濟無No Title No Title. *Sereal Untuk*, *51*(1), 51.
- Ouzounian, J. G., & Elkayam, U. (2012). Physiologic Changes During Normal Pregnancy and Delivery. *Cardiology Clinics*, *30*(3), 317–329. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2012.05.004>
- Parvin, S. (2015). Nutritional Analysis of Date Fruits (Phoenix dactylifera L.) in Perspective of Bangladesh. *American Journal of Life Sciences*, *3*(4), 274. <https://doi.org/10.11648/j.ajls.20150304.14>
- Rahmadi, A. (2010). *Kurma*.
- Rahmani, A. H., Aly, S. M., Ali, H., Babiker, A. Y., Srikar, S., & Amjad, A. (2014). Therapeutic effects of date fruits (Phoenix dactylifera) in the prevention of diseases via modulation of anti-tumour activity. *Int J Clin Exp Med*, *7*(3), 483–491.
- Rahmani, R., Khakbazan, Z., Yavari, P., Granmayeh, M., & Yavari, L. (2012). *Effect of Oral Carbohydrate Intake on Labor Progress : Randomized Controlled Trial*. *41*(11), 59–66.

- Saryono, Anggraeni, M. D., & Rahmawati, E. (2016). Effects of Dates Fruit (*Phoenix Dactylifera* L.) in the Female Reproductive Process. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 03(07), 1630–1633.
- Scheepers, H. C. J., De Jong, P. A., Essed, G. G. M., & Kanhai, H. H. H. (2001). Fetal and maternal energy metabolism during labor in relation to the available caloric substrate. *Journal of Perinatal Medicine*, 29(6), 457–464. <https://doi.org/10.1515/JPM.2001.064>
- Singata, M., Tranmer, J., & Gyte, G. M. L. (2013). Restricting oral fluid and food intake during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(8). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003930.pub3>
- Tzeng, Y. L., Chao, Y. M. Y., Kuo, S. Y., & Teng, Y. K. (2008). Childbirth-related fatigue trajectories during labour. *Journal of Advanced Nursing*, 63(3), 240–249. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04732.x>
- Utilization, E. (2008). Providing Oral Nutrition to Women in Labor. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 53(3), 276–283. <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2008.03.006>
- Vrhovec, J., & Macek, A. (2012). An Uterine Electromyographic Activity as a Measure of Labor Progression. *Applications of EMG in Clinical and Sports Medicine*. <https://doi.org/10.5772/25526>
- Wiglusz, M. S., Landowski, J., & Cudała, W. J. (2019). Psychometric properties of the Polish version of the Hamilton Anxiety Rating Scale in patients with epilepsy with and without comorbid anxiety disorder. *Epilepsy and Behavior*, 94, 9–13. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.02.017>
- Yasin, B. R., El-Fawal, H. A. N., & Mousa, S. A. (2015). Date (*Phoenix dactylifera*) polyphenolics and other bioactive compounds: A traditional islamic remedy's potential in prevention of cell damage, cancer therapeutics and beyond. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(12), 30075–30090. <https://doi.org/10.3390/ijms161226210>
- Zahrayny, N. (2013). *Formulasi Granul Ekstrak Air Buah Kurma*.
- ب. زاده, Economics, F., Vol, M., DING, G., HOU, L., ZHANG, L. L., ZHANG, L. L., WANG, M., GU, X., Kumar, R., Science, S. O. F., S, M. O. F., Veras, R. P., Shuaijie, L., Yingxia, X., Vol, M., Herdiana, Ph, R. O., Scarlet, D., ... Learning, E. (2013). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(1), 1689–1699. http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.jag.2018.07.004%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-25369-w%0Ahttps://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_