



#### ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh3310>

### Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) Terhadap Hasil Luan Perinatal Pada Wanita Risiko Preeklampsia

Lenno Sello<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Nasrudin Andi Mappaware<sup>2</sup>, Aminuddin<sup>3</sup>, Sitti Nur Asni<sup>4</sup>, Andi Nilawati<sup>5</sup>, Shofiyah Latief<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Akademi Kebidanan Sinar Kasih Toraja Kebidanan, Makale, Tana Toraja

<sup>2,6</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3,4</sup>Departemen Nutrisi, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

<sup>5</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

Email Korespondensi (<sup>K</sup>): [nasrudin.nasrudin@umi.ac.id](mailto:nasrudin.nasrudin@umi.ac.id)

[lenosello@gmail.com](mailto:lenosello@gmail.com)<sup>1</sup>, [nasrudin.nasrudin@umi.ac.id](mailto:nasrudin.nasrudin@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [aminuddin@med.unhas.ac.id](mailto:aminuddin@med.unhas.ac.id)<sup>3</sup>,

[nilawatoandi@gmail.com](mailto:nilawatoandi@gmail.com)<sup>4</sup>

(08124257274)

#### ABSTRAK

Preeklampsia (PE) dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan janin dan kematian janin dalam kandungan. Preeklampsia merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas ibu dan bayinya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh pemberian kurma ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) terhadap hasil luaran perinatal pada wanita resiko Preeklampsia. Penelitian ini dilaksanakan di RSIA Sitti Khadijah 1 Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Subyek penelitian terdiri dari 20 ibu yang diberikan kurma ajwa dan 10 ibu hamil yang tidak diberikan kurma ajwa, sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data karakteristik diukur menggunakan kuesioner. Untuk menilai hasil luaran menggunakan lembar observasi dan alat ukur timbangan yang telah dikalibrasi diukur 1 kali. Analisis data menggunakan *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukan, mayoritas sampel memiliki risiko tinggi hipertensi (90%). Hasil luaran memiliki nilai normal mayoritas pada kelompok yang diberikan kurma ajwa. BBL 76.6 % berat badan normal, *APGAR score* mayoritas  $\geq 7$  minggu 86.6%, dan usia gestasi mayoritas  $\geq 37$  minggu 90%. Pemberian kurma ajwa memberikan pengaruh terhadap berat badan lahir perinatal dan nilai *APGAR Score*. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh kurma ajwa terhadap luaran perinatal dan risiko preeklampsia pada pemeriksaan marker seperti *soluble fms like tyrosine kinase 1 (sFlt-1)*.

Kata kunci: Kurma ajwa; preeklampsia; luaran perinatal

#### PUBLISHED BY :

Public Health Faculty  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email :

[jurnal.woh@gmail.com](mailto:jurnal.woh@gmail.com), [jurnalwoh.fkm@umi.ac.id](mailto:jurnalwoh.fkm@umi.ac.id)

#### Phone :

+62 85255997212

#### Article history :

Received 31 Maret 2020

Received in revised form 10 Juli 2020

Accepted 10 Juli 2020

Available online 25 Juli 2020

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

*Preeclampsia (PE) can cause disruption of fetal growth and fetal death in the womb. Preeclampsia is a major cause of maternal and infant mortality and morbidity. This study aims to analyze the effect of giving ajwa dates (Phoenix Dactylifera L) on the outcome of perinatal outcomes in women at risk of preeclampsia. This research was conducted at RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar City, South Sulawesi Province. Sampling by purposive sampling. The study subjects consisted of 20 mothers who were given ajwa dates and 10 pregnant women who were not given ajwa dates, according to the inclusion and exclusion criteria. Characteristic data were measured using a questionnaire. To assess the results of the results using the calibration sheet and measuring instruments that have been calibrated are measured 1 time. Data analysis using Chi-Square. The results showed that the majority of samples had a high risk of hypertension (90%). Outcomes have the majority normal value in the group given the Ajwa date. BBL 76.6% had normal body weight, majority APGAR score  $\geq 7$  weeks 86.6%, and majority gestational age  $\geq 37$  weeks 90%. Giving ajwa dates has an effect on perinatal birth weight and APGAR Score. Further research needs to be done on the effect of ajwa dates on perinatal outcomes and the risk of preeclampsia on marker examinations such as soluble fms like tyrosine kinase 1 (sFlt-1).*

*Keywords: Ajwa dates; preeclampsia; perinatal outcomes*

---

**PENDAHULUAN**

Hipertensi dalam kehamilan yang merupakan penyebab utama terjadinya kematian ibu dan anak.<sup>1</sup> Sepuluh juta wanita mengalami hipertensi kehamilan yang mengarah preeklampsia terjadi sekitar 5-10% setiap tahun di seluruh dunia.<sup>2</sup> Preeklampsia (PE) merupakan penyakit terkait kehamilan yang memiliki morbiditas dan mortalitas tinggi. Di Indonesia, PE menduduki peringkat kedua tertinggi penyebab kematian bayi selama 3 tahun berturut.<sup>3</sup>

Sebagian besar hipertensi kehamilan akan mengarah ke preeklampsia, dimana preeklampsia merupakan penyakit sistemik maternal yang ditandai dengan timbulnya tekanan darah sistole yang tinggi  $\geq 160$  mmHg atau diastole  $\geq 110$  mmHg, atau terjadi bersamaan dengan eklampsia atau Sindrom HELLP, jumlah trombosit lebih rendah dari 150.000 (trombositopenia) dan peningkatan transaminase hati dua kali lipat dari normal.<sup>4</sup>

Komplikasi pada ibu yang mengancam jiwa pada preeklampsia yaitu ablasio plasenta, gagal ginjal akut, hemolisis, sindrom HELLP, konvulsi, edema pulmonar, dan kemungkinan komplikasi lainnya akibat sesaria. Dampak dari hasil luaran janin pada kehamilan dengan preeklampsia di antaranya prematuritas yang dapat dinilai berdasarkan uji Dubowitz, asfiksia berdasarkan penilaian APGAR score, small for gestational age (SGA) menurut grafik Lubchencho, dan stillbirth.<sup>5</sup>

Penyebab preeklampsia masih belum jelas, ada hubungan antara insufisiensi plasenta dan patofisiologi preeklampsia. Stres oksidatif plasenta berperan penting peran dalam manifestasi preeklampsia. Stres oksidatif, peroksidasi lipid dan disertai komplikasi seperti terjadinya disfungsi sel endotel dalam darah pembuluh darah pada wanita dengan preeklampsia dan gangguan hipertensi lainnya. Antioksidan mungkin penting untuk itu pencegahan peroksidasi lipid dan, secara hipotesis, untuk pencegahan preeklampsia.<sup>6</sup>

Kurma Ajwa memiliki aktivitas antioksidan karena tingginya kandungan polyphenols, flavonoids, and flavones yang membantu pencarian radikal bebas.<sup>7</sup> Selain itu kurma juga mengandung

mineral dalam jumlah yang signifikan. Potassium ditemukan paling tinggi, diikuti fosfor, magnesium, dan sodium.<sup>8</sup> Pada penelitian sebelumnya, buah kurma terbukti secara signifikan berkontribusi bagi kesehatan kehamilan dengan mencegah terjadinya anemia, mengurangi mual, mengendalikan tekanan darah, mengatur kadar gula darah, sumber kalsium, membuang racun dalam tubuh, dan meningkatkan kekuatan dan kekebalan tubuh.<sup>9</sup> Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini akan melihat pengaruh pemberian Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) terhadap hasil luaran perinatal pada wanita risiko preeclampsia.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di RSIA Sitti Khadijah 1 Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Pasien yang kebetulan datang melakukan pemeriksaan pada saat dilakukannya penelitian di tempat penelitian dan disesuaikan dengan kriteria sampel. Pasien hamil dan inpartu dengan intervensi Kurma Ajwa selama kehamilan 20-37 minggu. Subyek penelitian berjumlah 30 sampel yang dibagi menjadi kelompok Kontrol 10 ibu dan kelompok intervensi 20 ibu yang memenuhi kriteria inklusi. Pada kelompok kontrol ibu hamil tidak diberikan kurma ajwa dan kelompok intervensi ibu hamil diberikan kurmajwa sebanyak 7 butir (100 gram)/hari selama usia kehamilan 20 minggu hingga usia kehamilan 37 minggu dan pada kelompok kontrol diberikan penyuluhan selama 8 minggu dan dilakukan 3 kali seminggu. Setelah bayi lahir (0-24 jam) dilakukan pengukuran luaran perinatal berupa pengukuran berat badan lahir dan *APGAR Score* pada ibu. Analisis dalam dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

## HASIL

### Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel	Intervensi		Kontrol		p
	n (20)	%	n (10)	%	
Usia Kehamilan					
Preterm	0	0.00	2	20.00	0.213
Aterm	19	95.00	6	60.00	
Posterm	1	5.00	2	20.00	
Jenis Persalinan					
Pervaginam	19	95.00	8	80.00	0.591
<i>Sectio caesare</i>	1	5.00	2	20.00	
Jenis Kelamin					
Laki-Laki	8	40.00	1	10.00	0.229
Perempuan	12	60.00	9	90.00	

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden yang dijadikan sampel. Pada kelompok intervensi berdasarkan usia kehamilan kebanyakan pada usia kehamilan aterm ( $\geq 37$  minggu – 40 minggu) 19 responden (95.0%) dan tidak terdapat usia kehamilan preterm sedangkan pada kelompok kontrol

kebanyakan usia kehamilan aterm ( $\geq 37$  minggu – 40 minggu) 6 responden (60.0%) dan terdapat usia kehamilan preterm ( $< 37$  minggu) 2 responden (20.0%).

### Berat badan lahir rendah pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok intervensi

Tabel 2. Hasil Analisis Berat Badan Lahir Pada Wanita Risiko Preeklampsia Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Berat Badan Lahir	Kelompok				Total		Sig.(2-tailed)
	Intervensi		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
$\geq 2500$ gram	20	100.00	3	30.00	23	76.70	0.000
$< 2500$ gram	0	0.00	7	70.00	7	23.30	
Total	20	100.00	10	100.00	30	100.00	

Tabel 2 menunjukkan hasil uji statistik dengan berat badan lahir perinatal antara ibu diberikan kurma ajwa dengan ibu tidak diberikan kurma ajwa diperoleh *sig.* sebesar  $0.000 < p$ , maka disimpulkan ada pengaruh pemberian kurma ajwa dengan berat badan lahir perinatal.

### APGAR Score lebih rendah pada ibu dengan risiko preeklamsia pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok intervensi

Tabel 3. Hasil Analisis APGAR Score Perinatal Pada Wanita Risiko Preeklamsia Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

APGAR Score	Kelompok				Total		Sig.(2-tailed)
	Intervensi		Kontrol		n	%	
	n	%	n	%			
$\geq 7/10$ Score	20	100.00	6	60.00	26	86.70	0.008
$< 7/10$ Score	0	0.00	4	40.00	4	13.30	
Total	20	100.00	10	100.00	30	100.00	

\*Chi Square

Tabel 3 menunjukkan hasil uji statistik dengan APGAR Score perinatal antara ibu diberikan kurma ajwa dengan ibu tidak diberikan kurma ajwa diperoleh *sig.* Sebesar  $0.008 < p$ , maka disimpulkan ada pengaruh pemberian kurma ajwa dengan nilai APGAR Score.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pada kelompok yang diberikan kurma ajwa dan tidak diberikan kurma ajwa, akan tetapi masih perlu dilakukan penelitian lanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maria Alia Rahayu *et al.* menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengkonsumsi buah kurma ajwa akan berdampak pada lancarnya proses persalinan yang dapat dilihat dari perbandingan mean lama kala I, II, III dan IV pada ibu yang diberikan kurma lebih kecil dibandingkan dengan ibu yang tidak diberikan kurma.<sup>10</sup>

Pada penelitian Alane *et al.* kejadian preeklamsia dikaitkan dengan peningkatan risiko kejadian yang merugikan (gagal ginjal akut atau *cerebral hemorrhage*) dan hasil luaran perinatal yang buruk (berat badan lahir rendah/BBLR).<sup>11</sup> Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa kelompok yang diberikan

kurma ajwa mempengaruhi hasil luaran berat badan bayi karena berdasarkan penelitian Hamad Ismail *et al.* kurma ajwa yang diteliti mengandung mikro dan makro nutrisi yang tinggi, beberapa diantaranya potassium (180.7-796.7 mg/100 gram), fosfor (30.4-110.1 mg/100 gram), magnesium (21.1-97.3 mg/100 gram) dan sodium (4.39-9.37 mg/100 gram), lemak, vitamin dan mineral yang tinggi. Kecukupan kebutuhan nutrisi untuk perkembangan dan kesehatan ibu selama hamil memerlukan asupan makanan yang seimbang, yang mana pola makan seimbang itu terdiri dari berbagai asupan makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan gizi seseorang.<sup>7</sup> Asupan makanan yang tidak seimbang akan menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan dapat menyebabkan terjadinya kekurangan gizi atau sebaliknya asupan yang tidak seimbang juga akan dapat mengakibatkan zat gizi tertentu berlebih.<sup>11</sup> Penelitian ini mendapatkan bahwa dari 20 responden yang dijadikan sampel terdapat 18 responden yang mengalami peningkatan nafsu makan setelah 1-2 minggu mengkonsumsi kurma ajwa, yang sebelumnya malas makan dan selalu ada rasa ingin mual. Sedangkan pada kelompok kontrol saat melakukan penyuluhan tentang nutrisi, dari 10 responden yang dijadikan sampel terdapat 7 responden yang memiliki masalah nafsu makan.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian kurma ajwa dengan hasil luaran perinatal yaitu nilai *APGAR Score*. Pada kelompok ibu hamil yang diberikan kurma ajwa tidak terdapat ibu hamil dengan kondisi nilai *APGAR Score* rendah, sedangkan pada kelompok ibu hamil yang tidak diberikan kurma ajwa terdapat 4 responden (40.0%) yang memiliki nilai *APGAR Score* rendah.

Asfiksia terjadi pada bayi biasanya merupakan kelanjutan dari anoksia/hipoksia janin. Diagnosis anoksia/hipoksia janin dapat dibuat dalam persalinan dengan ditemukannya tanda-tanda gawat janin.<sup>12,13</sup> Hipoksia janin yang menyebabkan asfiksia neonatorum terjadi karena gangguan pertukaran gas transport O<sub>2</sub> dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O<sub>2</sub> dan dalam menghilangkan CO<sub>2</sub>. Peningkatan *soluble fms like tyrosine kinase 1* (sFlt-1) pada ibu hamil yang berisiko dapat menyebabkan hipoksia/iskemia yang berarti bahwa dengan adanya antioksidan, senyawa fhenolik dan flavonoid didalam buah kurma ajwa, dapat meregulasi kadar sFlt-1 didalam serum ibu hamil. Selain itu, kandungan mikro dan makro nutrisi yang ada dalam buah kurma ajwa, dapat membantu menyeimbangkan kebutuhan zat gizi ibu hamil selama kehamilan.<sup>14,15</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) dapat memperbaiki berat badan lahir dan nilai *APGAR score* perinatal pada ibu risiko preeklampsia. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh kurma ajwa terhadap luaran perinatal dan risiko preeklampsia pada pemeriksaan marker seperti *soluble fms like tyrosine kinase 1* (sFlt-1).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Guideline N. Hypertension In Pregnancy: Diagnosis and Management. In london: National Institute For Health and Care Excellence (UK; 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546004/>

2. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk Factors And Effective Management Of Preeclampsia. *Integr Blood Press Control*. 2015;8(1):7–12.
3. Gathiram P, Moodley J. Pre-Eclampsia: Its Pathogenesis And Pathophysiolgy. *Cardiovasc J Afr*. 2016;27(2):71–78.
4. Mayrink J, Costa ML, Cecatti JG. Preeclampsia in 2018: revisiting concepts, physiopathology, and prpediction. *Sci World J*. 2018;29(8):1–9.
5. Fox R, Kitt J, Leeson P, Aye CYL, Lewandowski AJ. Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management, And The Cardiovascular Impact On The Offspring. *J Clin Med*. 2019;8(10):16-25.
6. Vlahos A, Mansell T, Saffery R, Novakovic B. Human Placental Methylome In The Interplay Of Adverse Placental Health, Environmental Exposure, And Pregnancy Outcome. *PLoS Genet*. 2019;15(8):1–17.
7. Hamad I, Abdelgawad H, Jaouni S Al, Zinta G, Asard H, Hassan S, et al. Metabolic Analysis Of Various Date Palm Fruit (*Phoenix Dactylifera* L.) Cultivars From Saudi Arabia To Assess Their Nutritional Quality. 2015;13(6):20–41.
8. El-Far AH, Oyinloye BE, Sepehrimanesh M, Allah MAG, Abu-Reidah I, Shaheen HM, et al. Date Palm (*Phoenix Dactylifera*): Novel Findings and Future Directions for Food and Drug Discovery. *Curr Drug Discov Technol*. 2018;16(1):2–10.
9. Razali N, Mohd Nahwari SH, Sulaiman S, Hassan J. Date Fruit Consumption At Term: Effect on Length Of Gestation, Labour And Delivery. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2017;37(5):595–600.
10. Rahayu MA. Pengaruh Pemberian Buah Kurma Kering (Tamr) Mulai Usia Kehamilan 37mg Terhadap Kemajuan Proses Persalinan Pada Ibu Bersalin di Rumah Bersalin G Bekasi. 2012;1(1):1–10.
11. De Oliveira ACM, Santos AA, Bezerra AR, de Barros AMR, Tavares MCM. Fatores Maternos E Resultados Perinatais Adversos Em Portadoras De Pré-Eclâmpsia Em Maceió, Alagoas. *Arq Bras Cardiol*. 2016;106(2):113–120.
12. Tomé D, Chaumontet C, Even PC, Darcel N, Thornton SN, Azzout-Marniche D. Protein Status Modulates an Appetite for Protein to Maintain a Balanced Nutritional State - A Perspective View. *J Agric Food Chem*. 2019;68(7):1–19.
13. Prawirohardjo S. Ilmu kebidanan. In Jakarta Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2005.
14. Moshiro R, Mdoe P, Perlman JM. A Global View of Neonatal Asphyxia and Resuscitation. *Front Pediatr*. 2019;7(11):1–6.
15. Rossidis AC, Baumgarten HD, Lawrence KM, McGovern PE, Mejaddam AY, Li H, et al. Chronically Hypoxic Fetal Lambs Supported by an Extra-Uterine Device Exhibit Mitochondrial Dysfunction and Elevations of Hypoxia Inducible Factor 1-Alpha. *Fetal Diagn Ther*. 2019;45(3):176–183.
16. Zeisler H, Llurba E, Chantraine FJ, Vatish M, Staff AC, Sennström M, et al. Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 To Placental Growth Factor Ratio: Ruling Out Pre-Eclampsia For Up To 4 Weeks And Value Of Retesting. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2019;53(3):367–375.