

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Efek Konsumsi Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap Kuantitas dan Kualitas *Sperma*

---

Andi bayan zhafirah<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Nasruddin Andi Mappaware<sup>2</sup>, Arni Isnaini Arfah<sup>3</sup>, Ida Royani<sup>4</sup>,  
Irna Diyana Kartika Kamaluddin<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

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

[bayanzhfrh030702@gmail.com](mailto:bayanzhfrh030702@gmail.com)<sup>1</sup>, [nasruddin@umi.ac.id](mailto:nasruddin@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [arniisnaini.arfah@umi.ac.id](mailto:arniisnaini.arfah@umi.ac.id)<sup>3</sup>, [ida.royani@umi.ac.id](mailto:ida.royani@umi.ac.id)<sup>4</sup>,  
[irnadiyanakartika.kamaluddin@umi.ac.id](mailto:irnadiyanakartika.kamaluddin@umi.ac.id)<sup>5</sup>

(082398452828)

---

### ABSTRAK

*Sperma* adalah sel yang membawa DNA pasangan pria ke sel telur. *Dehydroepiandrosterone* (DHEA), *hormon*, dan *testosterone*, *hormon*, keduanya memainkan peran penting dalam produksi *sperma*. Pria dapat mengalami kemandulan karena berbagai sebab, salah satunya adalah kualitas *spermatozoa* yang buruk. Ekstrak buah kurma yang diminum telah diuji potensinya untuk meningkatkan kualitas DNA dan motilitas *sperma* dan dihitung menggunakan kurma yang mengandung bahan kimia *fenolik* dan *flavonoid*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah mengonsumsi kurma ajwa (*Phoenix dactylifera l*) dapat meningkatkan produksi *sperma* baik secara kuantitas maupun kualitas. Memanfaatkan desain tinjauan naratif dan metodologi penelitian tinjauan literatur. Menurut penelitian yang dipublikasikan di sejumlah jurnal, mengonsumsi kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera l*) dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas *sperma*. Ini karena beberapa nutrisi kurma, seperti zat besi, lebih mudah diserap tubuh daripada yang ditemukan pada buah lain, dan ini, pada gilirannya, memperbaiki histopatologi *sperma*. Sebagai sumber energi *sperma* untuk melakukan perjalanan, keberadaan glukosa dan fruktosa dapat membantu motilitas *sperma*. *Hormon dehydroepiandrosterone* (DHEA) yang sangat penting untuk pembentukan *sperma* dapat ditingkatkan oleh kandungan *fenolik* dan *flavonoid* kurma ajwa. Kandungan vitamin pada kurma ajwa juga dapat mengatur kualitas pembentuk jumlah *sperma*. Mengonsumsi Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera l*) dapat mengatur jumlah *sperma* dan dapat meningkatkan *hormon* terpenting pada *sperma* yaitu *hormon testosteron* dan *hormon dehydroepiandrosteron*.

Kata kunci: Kurma ajwa (*phoenix dactylifera*); efek konsumsi kurma; kuantitas *sperma*; kualitas *sperma*; manfaat kurma ajwa

---

#### PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address:

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

#### Email:

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone:

+6282396131343

#### Article history:

Received 01 Agustus 2023

Received in revised form 05 Agustus 2023

Accepted 20 September 2023

Available online 30 September 2023

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



### ABSTRACT

*Sperm are cells that carry the DNA of the male partner to the egg. Dehydroepiandrosterone (DHEA), a hormone, and testosterone, a hormone, both play important roles in sperm production. Men can experience infertility for various reasons, one of which is the poor quality of spermatozoa. Oral date fruit extracts have been tested for their potential to improve DNA quality and sperm motility and were calculated using dates containing phenolic and flavonoid chemicals. The purpose of this study was to find out whether consuming ajwa dates (Phoenix dactylifera l) can increase sperm production both in quantity and quality. Utilizes narrative mirror design and literary frame research methodology. According to research published in a number of journals, consuming Ajwa dates (Phoenix dactylifera l) can increase the quantity and quality of sperm. This is because some of the nutrients of dates, such as iron, are more easily absorbed by the body than those found in other fruits, and this, in supplements, improves sperm histopathology. As a source of energy for sperm to travel, the presence of glucose and fructose can help sperm motility. The hormone dehydroepiandrosterone (DHEA), which is very important for sperm formation, can be increased by the phenolic and flavonoid content of ajwa dates. The vitamin content in ajwa dates can also regulate the quality of sperm formation. Consuming Ajwa Dates (Phoenix dactylifera l) can regulate sperm count and can increase the most important hormones in sperm, namely the hormone testosterone and the hormone dehydroepiandrosterone.*

*Keywords: Ajwa dates (Phoenix dactylifera l); effects of consuming dates; sperm quantity; sperm quality; benefits of ajwa dates*

---

### PENDAHULUAN

*Sperma* adalah sel yang diciptakan oleh sistem reproduksi pria. Tujuan *sperma* adalah untuk mentransfer DNA dari jantan ke sel telur. Sel-sel ini dibedakan berdasarkan bentuk kepala, leher, dan ekornya. Sel epitel germinal yang dikenal sebagai *spermatogonia* matang menjadi *spermatozoa*, yaitu sel. Di sepanjang batas luar *epitel tubular*, *spermatogonia* ditemukan dalam dua hingga tiga lapisan. Proses *spermatogenesis* adalah nama lain dari transformasi *spermatogonia* menjadi *spermatozoa*(1).

*Hormon* perangsang folikel (FSH) dan *hormon* luteinizing (LH), yang diproduksi oleh kelenjar *hipofisis* dan sangat penting dalam proses produksi *sperma*. Selain itu, *hormon* lutein meningkatkan produksi *testosteron* oleh *sel Leydig*(2) .

*Androgen* yang paling signifikan, atau *hormon* seks pria, adalah *testosteron*, yang dibuat dari kolesterol. Sel interstitial Leydig di *testis* melepaskan *testosteron*. Ketiga *androgen*, *testosteron*, *dehidrotosteron*, dan estradiol, sangat penting untuk kesehatan reproduksi pria. Dari segi kuantitas, *testosteron* adalah *androgen* yang paling signifikan. Seiring dengan *testosteron*, *testis* juga mengeluarkan sejumlah kecil *dehidrotosteron*, *dehydroepiandrosterone* (DHEA), dan androstenedione, yang merupakan *androgen* yang lebih rendah (3).

*Dehydroepiandrosterone* (DHEA) merupakan *hormon* yang terlibat dalam reproduksi, terdapat pada pria dan wanita. *Hormon* *testosteron* pria diproduksi sebagai hasil dari *hormon* ini(4). Selama pubertas, *dehydroepiandrosterone* (DHEA) juga berkontribusi pada pematangan sifat seksual pria. *Prekursor androgen* utama yang diubah menjadi *testosteron* dan *dehidrotosteron* adalah *dehydroepiandrosterone* (DHEA). *Hormon androgen* yang paling banyak beredar dalam sirkulasi adalah *hormon dehydroepiandrosterone* (5).

Pria dapat mengalami kemandulan karena berbagai sebab, salah satunya adalah kualitas *spermatozoa* yang buruk. Peningkatan ROS atau stres oksidatif mengakibatkan kerusakan pada DNA

*spermatozoa* dan mendorong terjadinya apoptosis *spermatozoa* sehingga terjadi penurunan kualitas *spermatozoa*. Produksi hormon FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) oleh otak dan kelenjar *hipofisis*, serta kelainan organ dan *epididimis*, semuanya dapat mempengaruhi kesuburan pria (6).

Kurma mengandung *flavonoid*, antara lain flavon, flavanon, dan flavanon glikosida, yang memiliki sifat antioksidan yang dapat mencegah kerusakan sel. Asam sinamat, khususnya, adalah molekul *fenolik* yang ditemukan pada kurma(7). Kurma termasuk *flavonoid* yang tidak hanya bermanfaat sebagai antioksidan tetapi juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan kadar *dehydroepiandrosterone*, hormon yang berperan dalam produksi hormon *testosteron*. Dengan bertambahnya berat *testis* dan epidermis, ekstrak kurma diduga dapat meningkatkan jumlah *sperma*, motilitas, morfologi, dan kualitas DNA. Mereka juga telah terbukti meningkatkan konsentrasi *testosteron* dan mendukung proses *spermatogenesis* dalam berbagai penelitian tentang kurma (8,9).

### METODE

Kajian ini merupakan kajian literatur. Penelitian tinjauan literatur adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau sumber tentang topik tertentu dari berbagai sumber, termasuk jurnal, buku, internet, dan literatur lainnya. Desain ulasan naratif digunakan untuk penelitian ini. Dengan mengumpulkan sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian, peneliti bermaksud untuk mempelajari lebih jauh tentang pengaruh kurma ajwa (*Phoenix dactylifera l*) (10) terhadap jumlah dan kualitas *sperma*. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah informasi sekunder. Data sekunder adalah informasi yang telah dikumpulkan melalui studi yang telah dilakukan, bukan melalui observasi langsung.

### HASIL

No	Tahun Terbit	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
1.	2020	Efek ekstrak dan fraksi <i>metanol</i> buah kurma ajwa terhadap <i>histologi tertis</i> , jumlah <i>sperma</i> , dan viabilitas <i>Spermatozoa</i> pada Tikus Putih Jantan	Penelitian eksperimen laboratorium dengan menggunakan hewan percobaan tikus putih Jantan	Sinaga D legiran dan Salni	Injeksi ekstrak dan fraksi metilen Air Kurma Ajwa ke jumlah <i>spermatozoa</i> menunjukkan perbedaan substansial dalam uji lanjutan Duncan, menurut data eksperimen diperoleh skor pada kelompok eksperimen berkisar antara 27	Diameter <i>tubulus seminiferus</i> , viabilitas <i>spermatozoa</i> , dan jumlah <i>spermatozoa</i> pada tikus jantan semuanya dapat ditingkatkan dengan pemberian ekstrak dan fraksi kurma ajwa.

					sampai 45. Skor minimal dan tertinggi pada kelompok control masing-masing adalah 13 dan 35.	
2.	2022	Pengaruh perbaikan kurma Ajwa pada <i>Ochraxin A Induced Toksisitas Testis</i>	Penelitian eksperimen laboratorium dengan menggunakan hewan percobaan tikus wista jantan albino.	Suzan Bakar Abdu	Evaluasi kelompok control dan kelompok menggunakan mikroskop cahaya Ekstrak kurma Ajwa yang telah diwarnai menunjukkan arsitektur <i>testis</i> yang sehat dan normal. <i>Testis</i> tikus yang diobati dengan ekstrak air kurma ajwa menjalani analisis histologis, dan hasilnya menunjukkan perbaikan yang nyata pada lesi histopatologis dan <i>spermatogenesis</i> yang meningkat secara signifikan. Jumlah sel <i>sperma</i> meningkat secara signifikan sebagai hasil dari temuan percobaan.	Ekstrak air kurma Ajwa sangat menjanjikan karena dapat digunakan untuk mengobati infertilitas pria dan gangguan seksual serta memiliki tindakan pencegahan dan penyembuhan yang sangat ampuh terhadap kerusakan akibat <i>testis</i> .
3.	2017	Pengaruh pemberian Ekstrak dan fraksi methanol air buah Kurma Ajwa ( <i>Phoenix dactylifera l</i> ) terhadap berat, histologi <i>epididimis</i> , dan morfologi	Penelitian dilaksanakan di laboratorium dengan menggunakan hewan percobaan tikus putih Jantan sebanyak 25 ekor dengan berat badan 200-210gr.	Fitri Nurjana h, Salni, Legiran	Pemberian ekstrak dan fraksi metanol air buah Kurma Ajwa ( <i>Phoenix dactylifera l</i> ) dengan dosis 250mg/kg dan 300 mg/kg berpengaruh terhadap morfologi <i>spermatozoa</i> tikus putih jantan, menurut hasil	Jika dibandingkan dengan perlakuan ekstrak, fraksi metanol air buah Kurma Ajwa ( <i>Phoenix dactylifera l</i> ) lebih berhasil meningkatkan bobot organ <i>epididimis</i> dan morfologi <i>spermatozoa</i> .

		<i>spermatozoa</i>			penelitian uji statik menggunakan uji <i>one way</i> ANOVA. Hal ini terlihat dari perbedaan rata – rata <i>morfologi spermatozoa</i> pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok <i>control</i> .	
4.	2021	Pengaruh Pemberian Ekstrak kurma ajwa ( <i>Pheonix Dactylifera L</i> ) terhadap <i>morfologi Spermatozoa</i>	Penelitian eksperimental dengan rancangan <i>posttest control group design I</i> pada tikus putih Jantan galur <i>wistar</i> yang diinduksi MSG.	Lenny Pratiwi Rustyawan.	Menurut penelitian, bentuk <i>sperma</i> dapat ditingkatkan dengan menggunakan ekstrak buah ajwa ( <i>Pheonix Dactylifera L</i> ) dengan dosis 500–1000 mg/kgBB. Temuan ini menunjukkan bahwa kurma ajwa dosis tinggi mempengaruhi <i>morfologi sperma</i> yang tinggi.	Antioksidan hadir dalam kurma ajwa, yang membantu mengurangi <i>stress</i> oksidatif dengan mengais radikal bebas dan menghambat pemecahan <i>peroksidase, morfologi sperma</i> normal dapat ditingkatkan.
5.	2020	Studi literature efek biologis buah kurma ajwa ( <i>Pheonix Dactylifera L</i> )	Percobaan ini menggunakan Metode DPPH yaitu mengukur daya peredaman sampel (ekstrak) terhadap radikal bebas.	Nurul Aulia Zahara, Baiq Nurbaety, Alvi Kusuma Wardani	Menurut temuan penelitian, nilai gizi kurma bervariasi tergantung pada varietas dan kandungan airnya. Dibandingkan dengan jenis kurma lainnya, kurma ajwa mengandung lebih banyak air. Kurma Ajwa kaya akan zat besi, protein, lemak, mineral, serat, gula (kombinasi	Kurma ajwa mengandung glukosa dan fraktosa yang tinggi, kurma ajwa mungkin berguna untuk motilitas <i>sperma</i> atau sebagai sumber energi <i>sperma</i> untuk bermigrasi. Selain itu, kurma kaya akan vitamin yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas

---

glukosa, sukrosa, dan fruktosa), serta vitamin A, B1, B2, dan B3.

---

## PEMBAHASAN

*Androgen* yang paling signifikan, atau *hormon* seks pria, adalah *testosteron*, yang dibuat dari kolesterol. Sel interstitial Leydig di *testis* melepaskan *testosteron*. Ketiga *androgen*, *testosteron*, *dehidrotestosteron*, dan estradiol, sangat penting untuk kesehatan reproduksi pria. Dari segi kuantitas, *testosteron* adalah *androgen* yang paling signifikan. Seiring dengan *testosteron*, *testis* juga mengeluarkan sejumlah kecil *dehidrotestosterone*, *dehydroepiandrosterone* (DHEA), dan *androstenedione*, yang merupakan *androgen* lemah (11).

Penelitian ekstrak buah kurma ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) dilakukan pada tikus jantan sebagai hewan percobaan (*praklinis*) berdasarkan tinjauan literatur untuk referensi satu dan tiga. Menurut salah satu sumber, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana *histologi testis*, jumlah *sperma*, dan viabilitas *spermatozoa* pada tikus putih jantan yang dipengaruhi oleh ekstrak dan *fraksi metanol* kurma ajwa(12). Hewan uji dibagi menjadi beberapa kelompok dan diberikan perlakuan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pemberian ekstrak dan *fraksi metilen* Air Kurma Ajwa terhadap jumlah *Spermatozoa* menunjukkan perbedaan yang nyata pada uji lanjutan *Duncan*, menurut temuan penelitiannya. Diperoleh skor pada kelompok eksperimen berkisar antara 27 sampai 45. Sebaliknya, angka minimal dan maksimal pada kelompok kontrol masing-masing adalah 13 dan 35. Dengan kata lain, komposisi kurma ajwa dapat meningkatkan produksi *sperma* (13).

Referensi ketiga menyelidiki berat, *histologi epididimis*, dan morfologi *spermatozoa* tikus jantan setelah pemberian ekstrak dan *fraksi metanol* kurma ajwa (*Phoenix dactylifera l*) dalam air. Berat *epididimis*, ketebalan lapisan epitel *epididimis*, dan bentuk *spermatozoa* semuanya diamati dalam kaitannya dengan organ reproduksi. Hasil tes ANOVA satu arah menghasilkan nilai *p* 0,05, yang konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa hal itu dapat meningkatkan kuantitas, motilitas, dan morfologi *sperma* serta meningkatkan konsentrasi *testosteron* dan membantu proses *spermatogenesis* .

Sebuah penelitian dilakukan untuk memastikan dampak memperbaiki kurma Ajwa pada *Ochraxin A Induced Testicular Toxicity* berdasarkan dua referensi. Kurma ajwa mengandung *fenol*, yang memiliki sejumlah manfaat antara lain aktivitas *antiproliferasi*, aktivitas *antiinflamasi*, dan modifikasi *enzim sitokrom*. Konsentrasi tinggi komponen *polifenol* dan *flavonoid* yang ditemukan dalam ekstrak air kurma ajwa dalam penelitian ini mungkin memiliki dampak perlindungan. Arsitektur *testis* pada kelompok kontrol dan kelompok ekstrak kurma ajwa yang diwarnai tampak normal dan sehat berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskop cahaya. *Testis* tikus yang diobati dengan ekstrak air kurma ajwa menjalani analisis *histologis*, dan hasilnya menunjukkan perbaikan yang nyata pada lesi

*histopatologis* dan *spermatogenesis* yang meningkat secara signifikan. Jumlah sel *sperma* meningkat secara signifikan sebagai hasil dari temuan percobaan(14).

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kurma Ajwa penuh dengan nutrisi sehat untuk tubuh, termasuk potasium, kalsium, gula, protein *fenolik*, *flavonoid*, serat makanan, vitamin, mineral, dan berbagai enzim berbeda. Relatif berbicara, tanggal ini memiliki bahan yang lebih tinggi. Kandungan vitamin kurma ajwa juga membantu meningkatkan motilitas *sperma* dan mengontrol jumlah *sperma*. *Hormon* FSH, yang ditemukan di *testis hipofisis* anterior, dirangsang oleh GnRH untuk melepaskan *hormon* FSH dan LH, yang meningkatkan motilitas dan jumlah *sperma*. Karena mengandung berbagai bahan kimia yang bermanfaat bagi *sperma*, kurma ajwa (*Phoenix dactylifera l.*) dapat membantu meningkatkan jumlah dan kualitas *sperma*. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana makan kurma ajwa (*Phoenix dactylifera l.*) mempengaruhi jumlah dan kualitas *sperma*(15).

### DAFTAR PUSTAKA

1. Dewangga MW, Nasihun T, Isradji I. Dampak Olahraga Berlebihan Terhadap Kualitas Sperma Mahendra. 2021;12(11):58–61.
2. BKKBN. Kesehatan Reproduksi Wanita. Vol. 53, Bkkbn. Padang; 2018. 1689–1699 p.
3. Nurjanah F. Pengaruh Pemberian Ekstrak dan Fraksi metanol. Air Kurma Biomed J Indones J Biomedik Fak Kedokt Univ Sriwij. 2017;3(2):78–86.
4. Akbar A. Gambaran Faktor Penyebab Infertilitas Pria Di Indonesia : Meta Analisis. J Pandu Husada. 2020;1(2):66.
5. Brahmanti H, Rofiq A, Cholis M. Hubungan Antara Kadar Hormon Dehydroepiandrosterone Sulfate (Dheas) Serum Dengan Aktivitas Penyakit Urtikaria Kronis Pada Perempuan Serum Level of Dehydroepiandrosterone Sulfate (Dheas) and the Relationship With Chronic Urticarial in Women. Maj Kesehat [Internet]. 2017;4(4):154–65. Available from: <https://majalahfk.ub.ac.id/index.php/mkfkub/article/view/148/122>
6. Zahara NA. “Studi Literatur Efek Biologis Buah Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*). Muhammadiyah Mataram; 2020.
7. Saputri R. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L.*) Terhadap Jumlah, Motilitas Dan Morfologi Spermatozoa Serta Berat Testis Mencit Putih Jantan (*Mus musculus L.*). Andalas; 209AD.
8. Rahmadiani D. Ekstrak Pollen Kurma (*Phoenix dactylifera L*) Sebagai Terapi Infertilitas Pada Pria. J Ilm Kesehat Sandi Husada. 2021;10(1):31–40.
9. Mayadewi Nna, Sukewijaya Im. Perbaikan Kualitas Buah Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) Kultivar Getas Merah melalui Aplikasi GA3, sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing Buah Lokal. Agrotrop J Agric Sci. 2019;9(1):23.
10. Islami N, Nasution MP. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Kurma Safawi (*Phoenix Dactylifera L.*) Menggunakan Metode Dpph Antioxidant Activity Testing Ethanol

- Extract Of Safawi Date (Phoenix Dactylifera L.) Fruit Using Dpph Method. *Farmasainkes J Farm Sains Dan Kesehat.* 2022;1(2):149–57.
11. Devita H, Amran VYA. Efek Rokok Terhadap Kadar Follicle Stimulating Hormone (Fsh) Pada Pria. *Indones J Kebidanan.* 2019;3(1):11.
  12. Yuniar LF. Uji Aktivitas Antibakteri Pada Ekstrak Biji Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *J Pharmacopolium.* 2022;5(2):148–54.
  13. Kesehatan J, Sai M. Efek Ekstrak dan Fraksi Metanol Buah Kurma Ajwa terhadap Histologi Testis , Jumlah Sperma , dan Viabilitas Spermatozoa pada Tikus Putih Jantan Galur Spraque Dawley. 2020;13:51–60.
  14. Abdu SB. Ameliorative Influence of Ajwa Dates on Ochratoxin A-Induced Testis Toxicity. *J Microsc Ultrastruct.* 2018;6(3):134–8.
  15. DILLASAMOLA D. Pengaruh Ekstrak Etanol Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L.) Terhadap Efek Afrodisiak Pada Mencit (*Mus musculus* L) Putih Jantan Obesitas. *Sci J Farm dan Kesehat.* 2021;11(1):82.