



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 5872-5882

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Literature Review. Pengaruh Buah Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L.*) Terhadap Kadar Hormon Androgen

Mutiara¹, Nasrudin Andi Mappaware^{2✉}, Arni Isnaini Arfah³, Syarifuddin Wahid⁴, Anna Sari Dewi⁵

Universitas Muslim Indonesia

Email: nasrudin.nasrudin@umi.ac.id[✉]

Abstrak

Latar Belakang: Androgen adalah hormon yang berperan dalam sistem reproduksi pria yang diproduksi secara signifikan dalam bentuk testosteron. Hormon testosteron memiliki fungsi utama mengontrol proses spermatogenesis yang terjadi di dalam testis. Penurunan kadar hormon androgen terutama testosteron dapat mempengaruhi kesuburan pada pria. Kandungan nutrisi buah Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) memiliki potensi dalam meningkatkan kadar hormon testosteron. Tujuan: Untuk mengetahui manfaat yang terkandung dalam buah kurma ajwa dapat mempengaruhi kadar hormon androgen, dan untuk mengetahui pengaruh konsumsi buah kurma ajwa terhadap metabolisme kadar hormon androgen. Metode: *Literature review* dengan desain *narrative review*. Hasil: Berdasarkan 8 jurnal penelitian yang didapatkan bahwa buah kurma mengandung senyawa aktif berupa fenolik, flavonoid, asam amino yang memiliki sifat sebagai antioksidan dan mendukung produksi hormon androgen. Mengonsumsi buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kadar hormon reproduksi pria terutama pada hormon testosteron, membantu mengobati gangguan infertilitas dan memperbaiki kesuburan pada pria. Kesimpulan: Berdasarkan hasil *literature review*, dapat disimpulkan bahwa buah kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) dapat meningkatkan kadar hormon androgen.

Kata Kunci: *Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L.), hormon androgen, testosteron, pengaruh konsumsi kurma.*

Abstract

Background: Androgens are hormones that play a role in the male reproductive system which are produced significantly in the form of testosterone. The hormone testosterone has the main function of controlling the spermatogenesis process that occurs in the testicles. Decreased levels of androgen hormones, especially testosterone, can affect fertility in men. The nutritional content of Ajwa dates has the potential to increase testosterone hormone levels. Objective: To determine the benefits contained in Ajwa dates in influencing androgen hormone levels, and to determine the effect of consuming Ajwa dates on the metabolism of androgen hormone levels. Method: *Literature review* with a *narrative review* design. Results: Based on 8 research journals, it was found that dates contain active compounds in the form of phenolics, flavonoids, amino acids which have antioxidant properties and support the production of androgen hormones. Consuming Ajwa dates (*Phoenix dactylifera L.*) has a positive influence on increasing male reproductive hormone levels, especially the testosterone hormone, and helps treat infertility disorders and improve fertility in men. Conclusion: Based on the results of the literature review, it can be concluded that Ajwa dates (*Phoenix dactylifera L.*) can increase androgen hormone levels.

Keywords: *Ajwa dates (Phoenix dactylifera L.), androgen hormone, testosterone, effect of consuming dates*

PENDAHULUAN

Androgen merupakan hormon yang memegang peran penting dalam sistem reproduksi pria. Hormon ini disintesis dan disekresi ke dalam aliran darah, sebagian besar dalam bentuk testosteron. Testosteron memiliki peran krusial dalam menstimulasi tingkah laku psikoseksual, perkembangan otot, pematangan suara, spermatogenesis, dan pertumbuhan rambut di ketiak dan daerah pubis. Produksi androgen dalam sel-sel leydig diatur melalui aksis hipotalamus-pituitari-gonad, yang juga berperan dalam proses pematangan sperma di epididimis. Tiga androgen yang memiliki peranan penting dalam fungsi reproduksi pria yaitu testosteron, dehidrotosteron, dan estradiol. Jika dilihat dari jumlahnya testosteron mendominasi sebagai hormon androgen utama, dimana hampir 95% dari produksi testosteron terjadi di sel leydig di testis.^{1,2}

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi kesuburan pada pria antara lain yaitu gangguan pada fungsi kelenjar hipotalamus-hipofisis yang memproduksi FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) serta gangguan dari organ dan karena penyakit tertentu. *World Health Organization* (WHO) sendiri menyatakan bahwa lebih dari 50% penyebab infertilitas adalah dari pihak pria serta beberapa faktor lain seperti pola gaya hidup dan lingkungan. Tingkat infertilitas pria diseluruh dunia berkisar 2,5-12% dan lebih dari 30 juta pria di dunia tidak subur. Di Indonesia, masyarakat memanfaatkan

kekayaan alam secara tradisional dalam mengatasi infertilitas, salah satu tanaman yang digunakan adalah kurma. Kandungan dari buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) seperti fenolik, sterol, karotenoid, procyanidins, flavonoid, asam amino, mineral, dan vitamin berkontribusi dalam meningkatkan kadar hormon testosteron dan membantu proses spermatogenesis.^{3,4,5}

Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) mengandung nutrisi yang lengkap seperti vitamin, mineral, asam amino, dan senyawa kimia menunjukkan khasiat yang baik dalam beberapa studi penelitian yang berfungsi sebagai antioksidan, antihiperlipidimik, hepatoprotektif, antimutagenik, antiinflamasi, nefroprotektif dan lain-lain. Kurma Ajwa kaya akan potassium dan mineral penting untuk kontraksi otot tubuh serta bermanfaat bagi individu dengan masalah pencernaan, pada anak-anak menjadi kurang rentan terhadap penyakit. Selain itu, kandungan tinggi zat besi dalam kurma Ajwa mendukung produksi sel darah merah dan dapat membantu mencegah anemia. Manfaat kesehatan dari kurma sendiri telah didokumentasikan dalam hadis ketika saud (RA) meriwayatkan bahwa mendengar Rasulullah SAW berkata "Siapa yang memakan tujuh kurma setiap pagi tidak akan terhindar oleh racun atau sihir pada hari ia memakannya".^{6,7}

Buah kurma mengandung karbohidrat (44-88%), serat makanan (6,4-11,5%), protein (2,3-5,6%), lemak (0,2-0,5%), serta garam mineral dan vitamin. Kandungan senyawa antioksidan berupa senyawa fenolik seperti asam p-coumaric, ferulic, sinapic, dan flavonoid. Senyawa-senyawa ini memiliki potensi dalam meningkatkan hormon testosteron serta memiliki manfaat dalam memperbaiki kesuburan pada pria dan wanita.^{8,9} Berdasarkan kandungan yang terdapat pada buah kurma Ajwa yang kaya akan vitamin, mineral, serat dan gula serta memiliki kandungan yang sangat baik bagi tubuh olehnya itu dari ulasan latar belakang peneliti tertarik untuk melakukan studi *literature review* dengan judul "Pengaruh Buah Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) terhadap Kadar Hormon Androgen".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Literature Review* dengan desain *Narrative Review*. Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui pengaruh buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) terhadap kadar hormon androgen dengan cara mengumpulkan, memilah/menyaring, menganalisis, dan membuat ringkasan dari semua artikel yang didapatkan yang berasal dari berbagai sumber terpercaya seperti jurnal, buku, dan pustaka lainnya yang berkaitan dengan tema penelitian. Jenis data penelitian berupa data sekunder. Data diperoleh dengan cara menelaah artikel dan jurnal ilmiah berupa penelitian terkait kurma Ajwa dan hormon androgen. Database yang digunakan yaitu

berupa textbook, Google Scholar, Pubmed NCBI, dan Elsevier. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah kata kunci seperti kurma Ajwa, Date Palm, *Phoenix dactylifera*, hormon androgen, testosteron.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan dengan cara studi literatur, yaitu dengan mengumpulkan data dari beberapa sumber yang membahas mengenai efek konsumsi buah kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) terhadap kadar hormon androgen. Adapun literatur yang di peroleh yaitu berjumlah 8 referensi yang selanjutnya dibahas dan dikaitkan dengan judul penelitian.

Berikut referensi yang paling sesuai disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini :

No.	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
1.	2014	Pengaruh serbuk sari kurma terhadap testosteron serum dan lingkungan intra-testis pada tikus albino jantan	Penelitian Eksperi-mental	Yasir A, Nasir M, Munazza A, dkk	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serbuk sari kurma pada tikus jantan albino selama 35 hari dengan dosis pemberian sebanyak 120 mg/Kg dapat meningkatkan kadar testosteron serum dan memperbaiki lingkungan intra-testis. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya aktivitas androgenik pada serbuk sari kurma. Selain itu, pemberian serbuk sari kurma juga meningkatkan berat testis dan jumlah sel germinal pada tikus jantan albino	Terdapat pengaruh pemberian serbuk sari kurma terhadap kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol berupa peningkatan kadar testosteron yang menunjukkan adanya aktivitas androgenik pada serbuk sari kurma.
2.	2014	Pengaruh Serbuk Sari Kurma (<i>Phoenix dactylifera L.</i>) dan Astragalus Ovinus Terhadap	Penelitian Eksperi-mental	Mehraban F, Jafari M, dkk	Pemberian serbuk sari kurma dengan dosis 120 mg/kg secara oral selama 35 hari pada tikus jantan dewasa menunjukkan peningkatan konsentrasi hormon testosteron dibandingkan	Ekstrak serbuk sari kurma dapat berfungsi sebagai agen kesuburan yang dapat

		Parameter Sperma dan Hormon Seks Pada Tikus Jantan Dewasa			dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan kemungkinan adanya efek stimulasi serbuk sari kurma pada sumbu hipotalamus-hipofisis pada tikus jantan. Peningkatan potensial mungkin disebabkan oleh kandungan steroid, flavonoid, saponin, dan lipid dalam kurma, yang dapat meningkatkan perilaku seksual dan berkontribusi positif pada kualitas sperma.	ditunjukkan oleh peningkatan pada parameter kesuburan (jumlah dan motilitas sperma, kadar LH, testosteron, dan estradiol) pada tikus yang mendapatkan perlakuan.
3.	2017	Pengaruh Pemberian Ekstrak dan Fraksi Metanol Air Buah Kurma Ajwa Terhadap Berat, Histologi Epididimis, dan Morfologi Spermatozoa Tikus Jantan	Penelitian Eksperimental	Nurjanah F, Salni, dan Legiran	Pemberian ekstrak dan fraksi metanol air buah kurma ajwa pada tikus jantan menyebabkan peningkatan berat epididimis, tebal epitel epididimis, dan morfologi spermatozoa dibandingkan dengan kelompok kontrol. Fraksi metanol air kurma ajwa dosis 250mg/kgBB dan 300mg/kgBB lebih efektif meningkatkan berat organ epididimis, tebal epitel epididimis, dan morfologi spermatozoa. Senyawa flavonoid pada buah kurma ajwa dapat meningkatkan konsentrasi testosteron, yang berperan dalam proses spermatogenesis	Dapat disimpulkan bahwa fraksi metanol air kurma ajwa efektif meningkatkan berat organ epididimis, tebal epitel epididimis, dan morfologi spermatozoa tikus jantan.
4.	2019	Kurma Ajwa (<i>Phoenix Dactylifera L.</i>): Temuan Baru & Arah Masa Depan Untuk Penemuan Makanan dan	Review Artikel	El-Far AH, Oyinyo BE, dkk	Buah-buahan menjadi sumber kaya karbohidrat, vitamin, dan protein. Buah Kurma memiliki kandungan fenolik, sterol, karotenoid, dan flavonoid, yang diakui sebagai makanan lengkap karena juga mengandung	Kurma mengandung berbagai senyawa bioaktif yang dapat meningkatkan kesuburan pria

		Obat			berbagai asam lemak, asam amino, protein, dan zat steroid. Tinjauan dari artikel ini menyoroti komposisi fitokimia, relevansi nutrisi, dan potensi manfaat kesehatan dari buah kurma.	melalui pengaruhnya terhadap hormon reproduksi. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami mekanisme aksi dan potensi terapeutik kurma dalam berbagai penyakit.
5.	2020	Efek Ekstrak dan Fraksi Metanol Buah Kurma Ajwa Terhadap Histologi Testis, Jumlah Sperma, dan Viabilitas Spermatozoa Pada Tikus Putih Jantan	Penelitian Eksperimental	Sinaga D, Legiran dan Salni	Ekstrak kurma diberikan secara oral dengan menggunakan sonde pada 25 sampel tikus putih jantan selama 35 hari. Hasil uji anova satu arah menunjukkan adanya peningkatan viabilitas spermatozoa pada fraksi metanol kurma ajwa dosis 300 mg/kgBB/hari, diameter tubulus seminiferus juga dihitung lebih besar, menghasilkan hasil $p = 0,002$ dengan nilai $\alpha 0,05$ ($p < \alpha$).	Terdapat hubungan antara diameter tubulus, viabilitas spermatozoa, dan jumlah sperma pada pemberian ekstrak dan fraksi metanol buah kurma ajwa.
6.	2020	Serbuk Sari Kurma Sebagai Pengelola Potensial Untuk Sub-Fertil Pada Pria	Penelitian Eksperimental	Saeed HSM, Osman B, El-Hadi Yah TMH,	Penelitian ini menggunakan 60 sampel pasien dengan oligoasthenozoospermia dan azoospermia. Setiap pasien menerima dosis 500 mg kapsul serbuk sari kurma dua kali sehari selama tiga bulan. Hasil menunjukkan kadar testosteron sebelum dan setelah pengobatan menunjukkan	Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa serbuk sari kurma berpengaruh terhadap peningkatan kadar hormon testosteron.

					peningkatan signifikan ($p < 0,001$). Sebelum perawatan, kadar testosteron yang diukur adalah 493,26 ng/dl, setelah perawatan tingkat tersebut meningkat menjadi 692,28 ng/dl.	
7.	2021	Pengaruh Ekstrak Etanol Kurma Ajwa (<i>Phoenix dactylifera L.</i>) Terhadap Efek Afrodisiak Pada Mencit (<i>Mus musculus L.</i>) Putih Jantan Obesitas	Penelitian Eksperimental	Dillasa mola D, Berdi, dkk	Dari hasil analisis data yang dilakukan menggunakan uji one way anova didapatkan ekstrak etanol kurma ajwa (<i>Phoenix dactylifera L.</i>) memiliki efektifitas afrodisiak pada dosis 158 mg/kgBB pada mencit (<i>Mus musculus L.</i>) putih jantan. Senyawa yang terkandung berupa, flavonoid, saponin, dan tanin dapat meningkatkan perilaku seksual pada mencit putih jantan dan memiliki efek positif terhadap kualitas sperma dan hormon testosteron.	Ekstrak etanol kurma ajwa (<i>Phoenix dactylifera L.</i>) dapat meningkatkan libido mencit putih jantan.
8.	2023	Pengaruh Serbuk Sari Kurma (<i>Phoenix dactylifera L.</i>) terhadap Kadar Testosteron, Luteinisasi, dan Hormon Stimulasi Folikel Serum pada Pria	Penelitian Eksperimental	Karimi M, Akbari AF, dkk	Hasil penelitian menunjukkan pemberian serbuk sari kurma (DPP) secara signifikan meningkatkan kadar testosteron. Pemberian DPP dengan dosis 6 gram per hari yang diberikan dalam 2 dosis terpisah (3 gram setiap 12 jam) pada 30 pria yang memenuhi syarat selama 3 bulan menunjukkan efek positif pada kekuatan seksual dan kesuburan pria melalui pengaruhnya terhadap peningkatan kadar testosteron.	Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian serbuk sari kurma (DPP) secara signifikan meningkatkan kadar hormon testosteron.

Pembahasan

Androgen merupakan hormon yang berperan penting dalam sistem reproduksi pria. Hormon ini diproduksi secara signifikan dalam bentuk testosteron oleh sel Leydig di testis dan tersebar di seluruh tubuh melalui peredaran darah. Tiga androgen penting untuk fungsi reproduksi pria yaitu testosteron, dehidrotestosteron, dan estradiol. Dari segi kuantitas, testosteron merupakan androgen yang paling penting dengan hampir 95% diantaranya dihasilkan oleh sel Leydig di testis. Testosteron memainkan peran penting dalam merangsang perilaku psikoseksual, perkembangan otot, dan spermatogenesis. Produksi androgen dalam sel Leydig diatur melalui sumbu hipotalamus-pituitari-gonad.^{1,10}

Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) merupakan buah yang banyak tumbuh di negara-negara Arab, terutama kota Madinah, Arab Saudi. Senyawa antioksidan pada kurma berupa fenolik, seperti asam p-coumaric, ferulic, sinapic, dan flavonoid, memiliki potensi untuk meningkatkan hormon reproduksi pria terutama hormon testosteron, memberikan manfaat sebagai zat antikanker, antioksidan, antiinflamasi, antiproliferatif, antimutagenik, antibakteri, serta antijamur.^{6,7}

Pada penelitian literatur review ini, didapatkan 8 referensi jurnal terkait hubungan antara kurma dengan hormon androgen. Pada referensi pertama, yang dilakukan oleh Yasir Adkk, dengan melibatkan 24 ekor tikus albino jantan dewasa yang dibagi secara acak menjadi kelompok kontrol dan eksperimen dimana kelompok eksperimen menerima suspensi serbuk sari kurma setiap hari selama 35 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tikus yang menerima suspensi serbuk sari kurma dalam dosis 120 mg/Kg mengalami perubahan signifikan dalam profil perkembangan, terutama dalam peningkatan kadar testosteron serum setelah 24 dan 35 hari pengobatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Mehraban F dkk pada referensi kedua, dalam mengevaluasi pengaruh serbuk sari kurma dan astragalus ovinus terhadap parameter sperma dan hormon seks pada tikus jantan dewasa, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian suspensi serbuk sari kurma dengan dosis 120 mg/kg dapat memengaruhi regulasi endokrin dalam fungsi reproduksi pada tikus jantan serta dapat berberap sebagai agen kesuburan. Hal ini dapat ditunjukkan oleh peningkatan parameter kesuburan seperti jumlah dan motilitas sperma, kadar LH, testosteron, dan estradiol pada 40 tikus jantan yang diberi perlakuan.^{11,12}

Pada referensi ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah F dkk dalam mengevaluasi pemberian 300 mg/kg/BB/hari ekstrak dan fraksi metanol air buah kurma ajwa pada tikus jantan selama 35 hari. Dengan melibatkan 25 sampel tikus jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok. Hasil uji one way anova diperoleh $p < 0,05$ menunjukkan ekstrak buah kurma dapat meningkatkan jumlah sperma, motilitas, dan bertambah bobot

testis dan epididymis, serta dapat meningkatkan konsentrasi testostosterone sehingga dapat membantu proses spermatogenesis. Hal ini sejalan pada referensi kelima oleh Sinaga D dkk yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan viabilitas spermatozoa pada fraksi metanol air kurma ajwa dengan dosis 300 mg/kgBB/hari pada hewan coba.^{3,13}

Pada refensi keempat oleh El-Far dkk, tinjauan yang dilakukan menunjukkan bahwa salah satu studi oleh (Ben Abdallah, 2009) melaporkan peningkatan jumlah sperma, motilitas sperma, dan kadar hormon LH dan testosteron pada tikus jantan yang diberi ekstrak buah kurma. Tinjauan dari artikel ini menyoroti komposisi fitokimia, relevansi nutrisi, dan potensi manfaat kesehatan buah kurma, serta membahas kemungkinannya sebagai pangan fungsional untuk pencegahan, dan pengobatan penyakit. Kandungan vitamin C buah kurma membantu menjaga fungsi sumbu hipofisis-gonad dan struktur testis dalam batas normal, serta mengurangi dampak negatif dari stress oksidatif. Hal ini dapat dilihat melalui aktivasi pelepasan hormon FSH dan LH dari kelenjar hipofisis anterior yang menjadi faktor peningkatan kadar testosteron.¹⁴

Pada referensi keenam, oleh Saeed dkk dalam penelitiannya mengevaluasi serbuk sari kurma sebagai pengelola potensial untuk subfertilitas pria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dengan dosis 500 mg dua kali sehari selama 3 bulan pada pasien subfertilitas dapat meningkatkan kadar hormon testosteron pada pria. Peningkatan kadar testosteron oleh serbuk sari kurma memiliki potensi untuk mengurangi denaturasi DNA sehingga dapat bermanfaat dalam menangani masalah kesuburan pada pria. Kandungan vitamin C pada serbuk sari kurma berkontribusi dalam menjaga kesehatan sumbu hipofisis-gonad dengan memelihara pola hormonal dalam rentang normal dan memastikan struktur testis tetap sehat. Hal ini merangsang pelepasan Hormon Stimulasi Folikel dan Hormon Luteinisasi dari kelenjar hipofisis anterior, yang dapat menjadi faktor penting dalam peningkatan kadar testosteron.¹⁵

Pada referensi ketujuh, oleh Dillasamola dkk dalam mengevaluasi ekstrak etanol kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) terhadap efek afrodisiak pada mencit jantan obesitas, sampel yang digunakan yaitu buah kurma Ajwa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan libido mencit putih jantan pada dosis 158 mg/KgBB. Senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, dan tanin yang terdapat dalam buah kurma ajwa diketahui memiliki potensi untuk meningkatkan libido. Saponin, yang merupakan steroid glikosida, memiliki peran penting dalam proses biosintesis DHEA (dehydroepiandrosteron), yang pada gilirannya meningkatkan kadar testosteron dalam tubuh. Hormon testosteron, yang dipengaruhi oleh saponin, merangsang perilaku seksual dengan memperkuat pelepasan dopamin dan neurotransmitter, serta mendorong peningkatan libido. Sebagai tambahan,

flavonoid juga berperan dalam meningkatkan kadar DHEA, yang turut berkontribusi dalam peningkatan hormon testosteron dan merangsang perilaku seksual pada pria.¹⁶

Pada referensi kedelapan, oleh Karimi M dkk dalam menguji efek pemberian serbuk sari kurma (DPP) terhadap kadar hormon testosteron, hormon LH, dan hormon FSH pada pria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serbuk sari kurma (DPP) secara signifikan meningkatkan kadar testosteron pada 30 pria dengan pemberian 6 gram per hari, yang diberikan dalam dua dosis terpisah (3 gram setiap 12 jam) selama 3 bulan. Kandungan senyawa berupa polifenol pada kurma bekerja sebagai efek antioksidan dan antiinflamasi membantu melindungi sel-sel testis dari kerusakan oksidatif dan peradangan yang dapat meningkatkan produksi testosteron.⁵

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari beberapa *literature* yang berkaitan dengan "Pengaruh Buah Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) Terhadap Hormon Androgen" dapat disimpulkan bahwa Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) memiliki manfaat bagi hormon reproduksi pada pria terutama pada hormon testosteron. Hal ini berdasarkan 8 jurnal penelitian yang didapatkan bahwa buah kurma mengandung senyawa aktif berupa fenolik, flavonoid, asam amino yang memiliki sifat sebagai antioksidan dan mendukung produksi hormon androgen terutama testosteron. Mengonsumsi buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kadar hormon reproduksi pria terutama pada hormon testosteron (7 jurnal), serta membantu mengobati gangguan infertilitas dan memperbaiki kesuburan pada pria (2 jurnal).

DAFTAR PUSTAKA

- Permatasari S, Pujianto DA, Teresa A. *Pengaruh Hormon Androgen Terhadap Ekspresi Gen CD52 Di Epididimis Mencit (Mus Musculus)*. Vol 9.; 2020. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Akmal M. *Androgen Dihydrotestosterone Dan Perannya Pada Sistem Reproduksi Pria Androgen Dihydrotestosterone and Its Role in Male Reproductive System*. Vol 10.; 2017.
- Nurjanah F. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Dan Fraksi Metanol*. Vol 3.; 2017.
- Mirza MB, Syed FQ, Khan F, Elkady AI, Al-Attar AM, Hakeem KR. Ajwa dates: A highly nutritive fruit with the impending therapeutic application. In: *Plant and Human Health: Pharmacology and Therapeutic Uses*. Vol 3. Springer International Publishing; 2019:209-230. doi:10.1007/978-3-030-04408-4_10
- Karimi M, Akbari Asbagh F, Safavi M, et al. The Effect of Date Palm (*Phoenix dactylifera L.*) Pollen on the Serum Levels of Testosterone, Luteinizing, and Follicle Stimulating Hormones in Men. *Current Traditional Medicine*. 2023;10. doi:10.2174/2215083810666230428100103

- Zulfahmidah E, Sri Wahyuni RM, FBustan A. *Efektifitas Kurma Ajwa Dalam Berbagai Penyakit*; 2021.
- Abdillah M, Khoirotnun Nazilah NR, Agustina E, Studi Biologi UIN Sunan Ampel P. *IDENTIFICATION OF ACTIVE SUBSTANCE IN AJWA DATE (Phoenix Dactylifera L.) FRUIT FLESH METHANOL EXTRACT*. Vol 1.; 2017.
- Sani IH, Bakar NHA, Rohin MAK, Suleiman I, Umar MI, Mohamad N. Phoenix dactylifera Linn as a potential novel anti-oxidant in treating major opioid toxicity. *J Appl Pharm Sci*. 2015;5(8):167-172. doi:10.7324/JAPS.2015.50826
- Hassan Orabi S, Mohamed Shawky S. Effect Of Date Palm (Phoenix Dactylifera) Seeds Extracts On Hematological, Biochemical Parameters And Some Fertility Indices In Male Rats. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR) International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*. 2014;17(1):137-147. <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Sudharma NI. *Faktor Eksternal Yang Berhubungan Dengan Kadar Hormon Testosteron Laki-Laki Usia 40 Tahun Keatas Kecamatan Cilandak Selatan, Tesis*; 2012.
- Yasir A, Nasir M, Munazza A, et al. Effect of date palm pollen on serum testosterone and intra-testicular environment in male albino rats. *Afr J Pharm Pharmacol*. 2014;8(31):793-800. doi:10.5897/ajpp2014.4089
- Mehraban F, Jafari M, Akbartabar Toori M, et al. *Effects of Date Palm Pollen (Phoenix Dactylifera L.) and Astragalus Ovinus on Sperm Parameters and Sex Hormones in Adult Male Rats*. Vol 12.; 2014.
- Sinaga Domma, Legiran, Salni. Pengaruh Ekstrak Dan Fraksi Metanol Buah Kurma (Phoenix Dactylifera) Ajwa Terhadap Histologi Testis, Jumlah Sperma, Dan Viabilitas Spermatozoa Pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Spraque Dawle. 2021;44(1):28-40. <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id>
- El-Far AH, Oyinloye BE, Sepehrimanesh M, et al. Date Palm (Phoenix dactylifera): Novel Findings and Future Directions for Food and Drug Discovery. *Curr Drug Discov Technol*. 2019;16(1):2-10. doi:10.2174/1570163815666180320111937
- Saeed HSM, Osman B, El-Hadiyah TMH, et al. Date Palm Pollen Grains as a Potential Manager for Male Sub-fertility: A Clinical Trial. *J Pharm Res Int*. Published online May 15, 2020:83-95. doi:10.9734/jpri/2020/v32i630451
- Dillasamola D, Berd I. Pengaruh Ekstrak Etanol Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L.) Terhadap Efek Afrodisiak Pada Mencit (Mus musculus L) Putih Jantan Obesitas. *SCIENTIA J Far Kes*. 11(1):2021.