

Efek Konsumsi Kurma Ajwa pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia

Nurul Magfirahtul Iffah¹, M. Hamsah², Andi Adil³, Nasrudin A. Mappaware⁴, Julia Hasir⁵

¹Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,4} Departemen Obstetrik dan Ginekologi, Universitas Muslim Indonesia

^{3,5} Departemen Anestesiologi, Universitas Muslim Indonesia

e-mail: nurdinfafah@gmail.com

Abstrak

Preeklampsia merupakan penyakit multisistemik. ditandai dengan adanya hipertensi setelah 20 minggu kehamilan.,dengan adanya proteinuria, edema. Komplikasi preeklampsia mengakibatkan ibu, dan janin mengalami pembatasan pertumbuhan intrauterin, hipoperfusi plasenta, gangguan plasenta premature atau penghentian kehamilan dan kematian janin dan ibu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas buah kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*) pada ibu hamil dengan preeklampsia. Metode penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Literature Review dengan desain Narrative Review. Hasil yang didapatkan dari beberapa penelitian eksperimental terdapat perbedaan signifikan pada ibu hamil sebelum dan setelah pemberian kurma ajwa selama beberapa minggu (minimal 6 minggu) sebanyak 7 butir / hari atau dalam jumlah ganjil. Dari beberapa uji laboratorium terbukti bahwa kurma ajwa mengandung flavonoid tinggi dan mampu mempertahankan aktivitas oksidan tertinggi diantara jenis kurma lain yang dapat mencegah terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Kesimpulan bahwa kandungan kurma ajwa seperti flavonoid yang tinggi mampu meningkatkan antioksidan dan mencegah terjadinya preeklampsia dan mencegah terjadinya komplikasi lain yang dapat membahayakan ibu hamil dan bayi.

Kata Kunci: *Preeklampsia, Kurma Ajwa*

Abstract

Preeclampsia is a multisystemic disease. characterized by hypertension after 20 weeks of pregnancy, with proteinuria, edema. Complications of preeclampsia result in the mother and fetus experiencing intrauterine growth restriction, placental hypoperfusion, premature placental disruption or termination of pregnancy and death of the fetus and mother. The aim of this study was to determine the effectiveness of Ajwa dates (*Phoenix dactylifera L.*) in pregnant women with preeclampsia. This research method was carried out using the Literature Review method with a Narrative Review design. The results obtained from several experimental studies showed significant differences in pregnant women before and after

giving Ajwa dates for several weeks (minimum 6 weeks) as many as 7 items/day or in odd quantities. From several laboratory tests it has been proven that Ajwa dates contain high levels of flavonoids and are able to maintain the highest oxidant activity among other types of dates which can prevent preeclampsia in pregnant women. The conclusion is that the high content of Ajwa dates, such as flavonoids, can increase antioxidants and prevent preeclampsia and prevent other complications that can harm pregnant women and babies.

Keywords: *Preeclampsia, Ajwa Dates*

PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan penyakit multisistemik. ditandai dengan adanya hipertensi setelah 20 minggu kehamilan, dengan adanya proteinuria dan edema. Preeklampsia ditandai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.¹ Di negara maju angka kejadian preeklampsia berat berkisar 6-7% dan eklampsia 0,1-0,7%. Sedangkan angka kematian ibu akibat preeklampsia dan eklampsia di negara berkembang masih tinggi. Preeklampsia di Indonesia mencapai angka 128.273/tahun atau sekitar (5,3%). Pada Sulawesi Selatan tercatat angka kematian ibu sebanyak 133 kasus atau 133/100.000 kelahiran hidup.²

Angka kematian ibu akibat preeklampsia di negara berkembang masih tinggi. Penderita preeklampsia yang terlambat penanganannya akan berdampak pada ibu dan janin yang dikandungnya. Pada Ibu dapat terjadi perdarahan otak, dekompensasi kordis pada edema dan paru, payah ginjal dan masuknya isi lambung ke dalam pernafasan saat kejang. Pada janin dapat terjadi kematian karena hipoksia intrauterin dan kelahiran premature.³ Prognosis sang anak juga turut memburuk bergantung kepada tingkat keparahan preeklampsia. Kematian perinatal sebesar $\pm 20\%$ dan sangat dipengaruhi oleh prematuritas.²

Kurma ajwa adalah jenis kurma dari kota Madinah yang berwarna hitam yang ditanam oleh rasulullah SAW. Kurma jenis ini mempunyai begitu banyak manfaat baik itu manfaat medis maupun non medis. Dalam setiap 100 gram berat kering buah kurma ajwa mengandung 50 gram glukosa, 50 gram fruktosa, 2.9 vitamin C, 92 gram vitamin A, dan 1.1 gram tannin. Kandungan gula baik glukosa maupun fruktosa dalam buah kurma ajwa terdapat dalam kadar yang seimbang, sementara untuk vitamin C, vitamin A dan tanin memiliki konsentrasi yang tidak kalah tinggi jika dibandingkan dengan jenis kurma yang lain. Senyawa fitokimia lain seperti flavonoid quercetin terdapat sekitar 2.8 gram dalam setiap 100 gram berat kering buah kurma ajwa.⁴

Pada kurma ajwa mengandung flavonoid memiliki efek penurunan tekanan darah yang paling konsisten. Flavonoid dapat mengurangi stres oksidatif, mengganggu sistem Renin Angiotensin, dan meningkatkan fungsi endotel atau fungsi vascular. Flavonoid juga dikenal dapat mengikat ion logam, seperti seng dan dapat menghambat aktivitas ACE dalam Sistem Renin-Angiotensin. Efek antihipertensi flavonoid juga dikaitkan dengan kemampuannya dalam meningkatkan fungsi endotel melalui peningkatan aktivitas sintase oksida nitrat endotel dan produksi oksida nitrat.⁵

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Efek Konsumsi Kurma Ajwa pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia"

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Literature Review dengan desain Narrative Review. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, berupa studi cross sectional dari beberapa literatur yang diperoleh melalui internet berupa hasil penelitian dari jurnal nasional dan jurnal international terakreditasi, sitasi Fakultas Kedokteran UMI, clinical key, textbook dan proceeding book.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
1	2018	Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix Dactilyfera L) Terhadap Perubahan Berat Badan Ibu Hamil Prehipertensi Di RSIA Masyita Dan Puskesmas Kassi-Kassi Makassar	Quasy Eksperimental menggunakan analisis statsitik Uji -T sebanyak 40 ibu hamil dimana kelompok intervensi sebanyak 20 ibu hamil dan kelompok kontrol sebanyak 20 ibu hamil usia kehamilan 20-28 minggu	Muftihat ul Hidayah , dkk.	perbandingan kelompok yang diberi perlakuan berat badannya meningkat sekitar 1-2 kg/bulan dan tidak diberi perlakuan berat badannya menurun sekitar 0,05 -1 kg/bulan sebanyak 80% responden, menetap sebanyak 10% responden, dan meningkat sekitar 0,5 -0,7kg/bulan sebanyak 10% responden.	Pemberian kurma ajwa terhadap berat badan ibu hamil prehipertensi sangat berpengaruh besar karena dengan asupan nutrisi yang terkandung didalam kurma ajwa dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil.
2	2018	Pengaruh Pemberian	Quasi Eksperimen	A.Tensi ani, dkk.	Pengaruh pemberian	Ada pengaruh pemberian

No	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
		Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L) Terhadap Stres Pada Ibu Hamil Prehipertensi Di RSIA Masyita Dan Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar	dengan menggunakan pre-post tes control design. Jumlah sampel sebanyak 40 terbagi atas sampel intervensi 20 dan control 20 usia kehamilan 20-28 minggu		kurma ajwa terhadap stress diperoleh nilai $p = 0,000$ berarti ada pengaruh pemberian kurma terhadap stress pada ibu hamil prehipertensi.	kurma ajwa terhadap stress pada ibu hamil di RSIA Masyita dan Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar.
3	2019	Pengaruh Konsumsi Kurma Ajwa dalam Menghambat Perkembangan Pengobatan Preeklamsia Terhadap Mean Arterial Pressure dan Roll-Over Test.	Quasi Eksperiment (pre-post test control design). 10 sampel kontrol & 30 sampel intervensi usia kehamilan 20–32 minggu selama 8 minggu	Ida Royani, dkk.	MAP dan ROT dinilai sebelum dan sesudah periode intervensi 8 minggu. Kelompok intervensi menunjukkan penurunan MAP dan ROT yang signifikan setelah periode intervensi 8 minggu ($p < 0,05$).	Konsumsi tujuh buah kurma Ajwa setiap hari memiliki potensi luar biasa untuk menurunkan MAP dan ROT pada ibu hamil yang berisiko mengalami preeklamsia
4	2019	Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera) terhadap Perubahan	Quasy experiment dengan pre-post test control design. 40 responden usia	Siti Husaida, dkk.	variabel sistol dan diastole pada kelompok intervensi memiliki nilai $p=0.000$ yang	Ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah

No	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
		Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi	kehamilan 20-28 minggu selama 30 hari.		berarti ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah pada kelompok eksperimen.	pemberian kurma ajwa ke arah positif. Pemberian kurma Ajwa dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah pada ibu hamil hipertensi.
5	2019	Analisis Perubahan Mean Arteril Pressure (Map), Roll Over Test (Rot) Dan Kadar Soluble Frm Like Tyrosine Kinase-1 (Sflt-1) Sebagai Prediktor Preeklampsia Pada Ibu Hamil dengan Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L)	Quasy Eksperimen dan Khohort Prospektif menggunakan prepost tes control design. 30 sampel kelompok intervensi dan 10 kelompok Kontrol usia kehamilan 20-28 Minggu.	Siti Husaida h, dkk.	Adanya penurunan nilai MAP (98,90–85,03) , ROT (30,13–10,07), dan kadar SFLT-1 (4,02–1,72) dengan $P < 0,05$.	Terdapat perubahan penurunan nilai MAP, ROT, dan kadar SFLT-1 pada ibu hamil risiko preeklamsia dengan pemberian kurma ajwa
6	2020	Analisis Perubahan Roll Over Test Sebagai Prediktor Preeklampsia Wanita Hamil	Quasi Experiment (pretest-posttest design with control group design). 30 sampel kelompok	M. Asro Akjuma, dkk.	Terdapat perubahan hasil ROT pada kelompok ibu hamil sebelum dan setelah pemberian	Terdapat perbedaan hasil pengukuran ROT pada kelompok ibu hamil yang diberikan

No	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
		Dengan Pemberian Kurma Ajwa	intervensi dan 10 kelompok Kontrol usia kehamilan 20 – 32 minggu		kurma ajwa sementara pada kelompok yang tidak diberikan kurma ajwa tidak terdapat perubahan hasil ROT.	kurma ajwa dan yang tidak diberikan kurma ajwa
7	2020	Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L) Terhadap Hasil Luaran Perinatal Pada Wanita Risiko Preeklampsia	Uji Chi-Square. 20 ibu sebagai intervensi dan 10 ibu hamil sebagai kontrol dengan usia kehamilan 20-37 minggu.	Lenno Sello, dkk.	Hasil luaran memiliki nilai normal mayoritas pada kelompok yang diberikan kurma ajwa. BBL 76.6 % berar badan normal, APGAR score mayoritas ≥ 7 minggu 86.6%, dan usia gestasi mayoritas ≥ 37 minggu 90%.	Pemberian kurma ajwa memberikan pengaruh terhadap berat badan lahir perinatal dan nilai APGAR Score.
8	2021	Pemberian Kurma Ajwa Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobi n pada Ibu Hamil Trimester III	Quasi Eksperimen (non equivalent control group design). 36 responden dengan kelompok intervensi 18 responden dan kelompok	Titin Yulianti, dkk	Ada pengaruh pemberian kurma terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil TM III (p value $0,003 < 0,05$).	Pemberian kurma ajwa sebanyak 100 gram/hari selama 14 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil TM III.

No	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
			kontrol 18 responden dengan usia kehamilan trimester III.			
9	2022	Efek Konsumsi Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L.) Terhadap Luaran Perinatal Wanita Hamil Dengan Ancaman Preeklamsia, Analisis Kadar Soluble Fms Like Tyrosine Kinase-1 (Sflt-1) Pada Ibu Dan Darah Tali Pusat Neonatus	Quasi eksperimental dengan desain post test control design. Pada ibu hamil usia kehamilan 28-30 minggu	M. Hamsah , dkk	Penurunan kadar sFlt-1 pada vena cubiti pada kelompok intervensi lebih besar (penurunan 33.57%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (penurunan 18.47%).	Pemberian kurma Ajwa efektif menghambat progresivitas ancaman preeklamsia pada wanita hamil yang sebelumnya diprediksi mengalami preeklamsia dan dapat memperbaiki hasil luaran perinatal yang berpotensi asfiksia karena faktor risiko preeklamsia.
10	2022	Pengaruh pemberian Kurma Ajwa (phoenix Dactylifera L.) Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Preeklamsia	Systematic Random Sampling (Randomized Controlled Trial Design) pemberian kurma ajwa 100 gr/hari selama 6 minggu	Edwin Agung Prayoga , dkk.	Tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan rata-rata turun sebesar 14 mmHg dan 8,5 mmHg.	Pemberian kurma Ajwa 1 berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada Ibu Hamil Preeklamsia.

No	Tahun	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Kesimpulan
11	2023	Analisis Perbandingan Proses Persalinan pada Ibu (Inpartu) yang Mengkonsumsi dan yang Tidak Mengkonsumsi Buah Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L)	Quasi Eksperimental dengan desain penelitian uji klinis non-random	Ghina Azizah, dkk.	Ibu yang melahirkan secara normal pada kelompok intervensi lebih banyak (76,47%) dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dengan bantuan akselerasi oksitosin (23,53%). Pada kelompok kontrol ibu yang melahirkan secara normal lebih sedikit (43,75%) dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dengan bantuan oksitosin (56,25%).	Ibu hamil yang mengkonsumsi buah kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L) lebih banyak mengalami persalinan normal dibandingkan ibu yang tidak mengkonsumsi kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tinjauan literature yang dilakukan oleh peneliti, secara garis besar kandungan kurma ajwa mampu mencegah preeklamsia dan mencegah terjadinya komplikasi lain yang dapat membahayakan ibu hamil dan bayi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayatul Fitriyanti tahun 2018. Kurma awja dapat menurunkan tekanan darah penderita preeklamsia dan dapat menurunkan tekanan sistolik dalam rata-rata lebih

kecil dibandingkan dengan tekanan diastolik.¹⁷

Preeklampsia ditandai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Proteinuria muncul lebih lambat dari hipertensi dan kenaikan BB. Preeklampsia biasanya terjadi pada kehamilan trimester ketiga, walaupun pada beberapa kasus dapat termanifestasi lebih awal. Banyak faktor risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan.³

Faktor risiko tinggi untuk preeklampsia:¹⁸

1. Preeklampsia pada kehamilan sebelumnya,
2. Kehamilan multiple,
3. Penyakit yang menyertai kehamilan (hipertensi kronik, diabetes mellitus, penyakit ginjal kronik, sindroma antifosfolipid),

Faktor resiko tambahan:¹⁸

1. Obesitas / Indeks massa tubuh ≥ 35
2. Penyakit vaskular dan pembuluh darah
3. Usia ibu ≥ 40
4. Nulipara/kehamilan pertama pada pasangan baru/ kehamilan sebelumnya telah bejarak ≥ 10 tahun
5. Riwayat preeklampsia pada ibu dan saudara perempuan
6. Kehamilan dengan inseminasi donor sperma, oosit atau embrio, tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg) Proteinuria (dipstick $\geq +1$ pada 2 kali pemeriksaan berjarak 6 jam atau secara kuantitatif 300 mg/24 jam)

Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera* L.) merupakan buah yang banyak tumbuh di negara-negara Arab, terutama kota Madinah, Arab Saudi. Berdasarkan beberapa studi, kurma memiliki berbagai kandungan fitokimia seperti asam kumarat, asam ferat, flavonoid, fenolik, sterol, procyanidins, antosianin, karotenoid, vitamin dan mineral yang berfungsi sebagai antioksidan, antihiperlipidimik, hepatoprotektif, antimutagenik, antiinflamasi, nefroprotekti dan banyak khasiat lainnya dalam melindungi tubuh dari berbagai penyakit. Kandungan antioksidan yang terdapat terdapat pada 100 gram buah ku buah kurma (7 butir) bekerja bekerja melindungi sistem saraf dari kerusakan pada bagian tertentu otak, jantung, dan saluran darah akibat tekanan stress saluran darah akibat tekanan stress yang dialami ibu. Selain itu ada kandungan magnesium (43-54 mg) dan kalium (656-696 mg) yang terdapat pada buah kurma dapat digunakan digunakan untuk menurunkan menurunkan tekanan tekanan darah.¹⁹

Sistem renin-angiotensinaldosteron merupakan faktor utama dalam memelihara tekanan darah arteri. Salah satu sasaran komponennya adalah angiotensin-converting enzyme (ACE), yang merupakan zink terglukolisasi dipeptidil-karboksepeptidase yang fungsi utamanya adalah mengatur tekanan darah arteri dan keseimbangan elektrolit melalui sistem renin-angiotensin-aldosteron ini. Sejumlah ekstrak dan senyawa yang berasal dari tanaman telah terbukti secara invitro sebagai ACE inhibitor. Efek yang menguntungkan ini secara umum dianggap berasal dari adanya molekul flavonoid, yang turunan senyawa kimia kompleksnya dapat mencapai ke dalam pusat aktif ACE.²⁰

Senyawa flavonoid bersifat multifungsional dimana beberapa kegunaannya di antaranya dapat sebagai pereduksi atau donor elektron, penangkap radikal bebas,

pengkhalat logam dan peredam terbentuknya oksigen singlet. Flavonoid sebagai antioksidan dapat menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi kekurangan elektron radikal bebas dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas.²²

Hingga saat ini sudah banyak penelitian terkait pemberian kurma Ajwa terhadap ibu hamil dimana hasil didapatkan adanya perbedaan tekanan darah yang signifikan antara sebelum dan setelah pemberian kurma Ajwa ke arah positif, sehingga kurma Ajwa dapat digunakan untuk mencegah terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

SIMPULAN

1. Terdapat perbedaan signifikan gambaran tekanan darah ibu hamil sebelum dan setelah konsumsi kurma ajwa.
2. Kandungan kurma ajwa mampu mencegah perubahan tekanan darah pada ibu hamil preeklamsia dan mencegah terjadinya komplikasi lain yang dapat membahayakan ibu hamil dan bayi.
3. Kandungan kurma ajwa mampu mencegah terjadinya komplikasi lain yang dapat membahayakan ibu hamil dan bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andry khairani ramadana, R. (2017). Eklampsia Postpartum: Sebuah Tinjauan Kasus. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 17(1), 33–37.
- Kemendes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Fatmawati et al. (2017). Pengaruh Status Gizi Dengan Kejadian Preeklamsia Ibu Hamil Trimester 3. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*.
- Ulya, Syahidatul. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daging Buah Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L.) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Mencit (Mus musculus) Bunting*. Surabaya: 2018
- Clark J, Zahradka P, Taylor C. Efficacy of flavonoids in the management of high blood pressure. *Nutr Rev*. 2015;1–24.
- Hidayah, Muftihatul. *Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix DactyliferaL) Terhadap Perubahan Berat Badan Ibu Hamil Prehipertensi Di RSIA Masyita Dan Puskesmas Kassi-Kassi Makassar*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. 2018.
- Tensiani A, Nurlinda A, Ikhtiar M. *Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L.) Terhadap Stress Pada Ibu Hamil Preeklamsia di RSIA Masyita & Puskesmas Kassi – Kassi Kota Makassar*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. 2018.
- Ida Royani, Suryani As'ad, Nasrudin A Mappaware, Mochammad Hatta, Rabia, "Effect of Ajwa Dates Consumption to Inhibit the Progression of Preeclampsia Threats on Mean Arterial Pressure and Roll-Over Test", *BioMed Research International*, vol. 2019, Article ID 2917895, 5 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2917895>
- Husaidah Siti, Ikhtiar M. *Pengaruh Pemberian KurmaAjwa (Phoenix dactylifera) terhadap Perubahan Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi*. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, Vol. 2 No. 1. 2019.

- Husaidah, Siti. Analisis Perubahan Mean Arterial Pressure (Map), Roll Over Test (Rot) Dan Kadar Soluble Frn Like Tyrosine Kinase-1 (Sflt-1) Sebagai Prediktor Preeklampsia Pada Ibu Hamil dengan Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L). 2019.
- Pratama AA, Mappaware NA, Makmun A, dkk. Analisis Perubahan Roll Over Test Sebagai Prediktor Preeklampsia Wanita Hamil Dengan Pemberian Kurma Ajwa. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran Vol.2 No.6*. 2022.
- Sello L, Mappaware NA, Aminuddin A, Asni SN, Nilawati A, Latief S. Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L) Terhadap Hasil Luaran Perinatal Pada Wanita Risiko Preeklampsia. *Wind Heal J Kesehat*. 2020.
- Yulianti T, Utami IT, Pemberian Kurma Ajwa Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Human Care Volume 6; No.2*. 2021; 370-375.
- Hamsah M. Efek Konsumsi Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L.) Terhadap Luaran Perinatal Wanita Hamil Dengan Ancaman Preeklamsia, Analisis Kadar Soluble Fms Like Tyrosine Kinase-1 (Sflt-1) Pada Ibu Dan Darah Tali Pusat Neonatus. 2022.
- Prayoga, Edwin Agung. 2022. Pengaruh pemberian kurma ajwa (phoenix dactylifera L.) terhadap tekanan darah ibu hamil preeklamsia. *Journal of Nutrition College*, vol 11, no.1, pp 87-97. jan.2022
- Azizah G. Analisis Perbandingan Proses Persalinan pada Ibu (Inpartu) yang Mengonsumsi dan yang Tidak Mengonsumsi Buah Kurma Ajwa (Phoenix dactylifera L). *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran Vol.2 No.3*. 2023.
- Fitriyati, Hidayatul. Kurma Ajwa Sebagai Penurunan Tekanan Darah Pada Penurun Tekanan Darah Pada Penderita Preeklamsia Pada Ibu Hamil. Yogyakarta. Program Studi Ilmu Keperawatan. Fakultas Ilmu Kesehatan Univeristas Aisyiyah. 2018.
- Air Langga University Pres. (2018). *Gawat Darurat Medis Dan Bedah (1st ed.; A. N. Hidayati, ed.)*. Surabaya: pusat penerbit dan percetakan Universitas Airlangga (UAP).
- Kemenkes RI. Info Sehat: Terapi Kesehatan dari Kurma sang Pohon Kehidupan. *MediaKom*. Edisi 94. 2018; 9.
- Widiasari, Santi. Mekanisme Inhibisi Angiotensin Converting Enzym oleh Flavonoid pada Hipertensi. *Collaborative Medical Journal (CMJ) Vol 1 No 2*. 2018; 31-32
- Andry khairani ramadana, R. (2017). Eklampsia Postpartum: Sebuah Tinjauan Kasus. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 17(1), 33–37.
- Syamsu RF, Muchsin AH. Gambaran Kandungan Antioksidan Senyawa Polifenol Golongan Flavonoid Pada Kurma Ajwa (Madinah), Kurma Sukari (Mesir), Kurma Khalas (Dubai), Dan Kurma Golden Valley (Mesir) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis.