

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL KURMA RUTHAB
(*Phoenix dactylifera*) SEBAGAI PENGINDUKSI TERHADAP
WAKTU KELAHIRAN MENCIT (*Mus musculus*)**

***THE EFFECT OF GIVING ETHANOL EXTRACT OF RUTHAB DATES
(Phoenix Dactylifera) AS AN INDUCTION AGAINST THE TIME
OF BIRTH OF MICE (Mus Musculus)***

Yusriani¹

Akademi Farmasi
Yamasi

Firmansyah²

Universitas Pancasakti
email:
firmansyah17mb@gmail.com

Andi Nuryadin³

Universitas Pancasakti

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak Kurma Ruthab (*Phoenix dactylifera*) sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran mencit (*Mus musculus*). Mencit betina yang digunakan sebanyak 24 ekor dibagi dalam empat kelompok, setiap kelompok terdiri atas 6 replikasi. Kelompok I diberikan Na.CMC 1% b/v, kelompok II, III dan IV diberikan ekstrak buah Kurma Ruthab (*Phoenix dactylifera*) dengan dosis 260mg/kgBB, 780mg/kgBB dan 2340mg/kgBB. Semua kelompok diberikan perlakuan sehari sekali selama kehamilan dan diamati waktu kelahiran. Adapun hasil yang diperoleh dengan Uji Kruskal Wallis dan uji lanjutan menggunakan Uji *Mann-Whitney* terhadap waktu kelahiran yaitu ekstrak 2340mg/KgBB berpengaruh sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran Mencit (*Mus musculus*), karena terdapat perbedaan efek dengan Na.CMC 1% b/v sebagai placebo/kontrol negatif. Sedangkan untuk ekstrak 780mg/KgBB dan ekstrak 260mg/kgBB tidak berpengaruh sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran Mencit (*Mus musculus*) karena tidak terdapat perbedaan efek dengan Na.CMC 1% b/v sebagai placebo/kontrol negatif.

Kata Kunci: Kurma Ruthab, Waktu Kelahiran, Mencit.

Abstract: This study aims to determine the effect of the administration of extracts of the ruthab date (*Phoenix dactylifera*) as an induction to the time of birth of mice (*Mus musculus*). Female mice used as many as 24 animals were divided into four groups, each group consisting of 6 replications. Group 1 was given Na.CMC 1% w/v, groups 2, 3 and 4 were given ruthab Date (*Phoenix dactylifera*) fruit extract at a dose of 260mg/kgBW, 780mg/kgBW and 2340mg/kgBW. All groups were given treatment once a day during pregnancy and observed the time of birth. The results obtained by the Kruskal Wallis Test and follow-up tests using the Mann-Whitney test for the time of birth ie the 2340 mg/KgBW extract have an effect as an induction of the birth time of mice (*Mus musculus*), because there are differences in effect with Na.CMC 1% w/v as placebo/negative control. Whereas for 780mg/KgBW extract and 260mg/kgBW extract had no effect as an induction to the birth time of mice (*Mus musculus*) because there was no difference in effect with Na.CMC 1% w/v as a placebo/negative control

Kata Kunci: Kurma Ruthab, The Time Of Birth, Mice.

PENDAHULUAN

Seorang wanita ditakdirkan mempunyai siklus reproduksi yang lebih rumit dari laki-laki. Ia harus mengalami fase menstruasi, hamil, melahirkan, menyusui, dan lain-lain (Anton & Andari, 2008). Bagi wanita, momen di saat mengetahui dirinya hamil adalah peristiwa yang sangat menggembirakan. Meskipun kehadiran bayi sangat diharapkan, tetap saja wanita membutuhkan kepastian tentang kondisi kehamilannya, apakah akan baik-baik saja (Nolan, 2010).

Kesehatan ibu hamil adalah persyaratan penting untuk fungsi optimal dan perkembangan ibu dan janin. Obat dapat menyebabkan efek yang tidak dikehendaki pada janin selama masa kehamilan. Selama kehamilan seorang ibu dapat mengalami berbagai keluhan atau gangguan kesehatan yang membutuhkan obat. Banyak ibu menggunakan obat dan suplemen pada kehamilan (DEPKES RI, 2006).

Cukup beralasan jika para wanita dianjurkan untuk makan buah kurma. Kurma kaya akan protein, serat, gula, vitamin dan mineral. Sesungguhnya, makanan Siti Maryam tatkala melahirkan Nabi Isa adalah buah kurma. Sekiranya Allah ﷻ menjadikan suatu buah yang lebih baik dari pada kurma, niscaya Allah telah memberikan makanan buah itu kepada Siti Maryam (Rinanto, 2015).

Allah ﷻ berfirman yang artinya, “Dan goyangkanlah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, niscaya pohon itu akan menggugurkan

buah kurma yang masak kepadamu” QS Maryam : 25). Ayat ini merupakan isyarat bahwa kurma ruthab dapat memberikan gizi yang cukup dan membuat kontraksi rahim menjadi teratur (As-Sayyid, 2009).

Kurma Ruthab memiliki kandungan hormon yang berperan khusus untuk kerja gerak peristaltik rahim. Kurma mengandung hormon mirip hormon oksitosin, yakni hormon yang bekerja merangsang kontraksi otot polos dinding rahim dan membantu proses kelahiran. Hormon oksitosin tersebut memulai kontraksi otot sehingga menyebabkan perluasan leher rahim, dari situ akan terjadi proses kelahiran (Satuhu, 2010). Kurma matang mengandung substansi yang mendorong peregangan rahim dan meningkatkan kontraksi. Substansi tersebut mirip dengan oksitosin yang dikeluarkan secara alami oleh wanita dalam proses persalinan dan menyusui (Rosyidah dan Kiftiyah, 2017).

Penggunaan obat herbal yang meningkatkan kontraksi uterus tidak boleh dikonsumsi oleh wanital hamil karena dapat menyebabkan keluarnya hasil pembuahan secara spontan sebelum mampu bertahan hidup (Indriyanti, 2016).

Kontraksi uterus yang teratur yang menyebabkan penipisan dan dilatasi serviks sehingga hasil konsepsi dapat keluar dari uterus. Oksitosin, suatu hormon hipofisis posterior yang memiliki peran sangat penting pada persalinan. Oksitosin juga memiliki peran yang penting dalam mendorong janin keluar

(ekspulsi) dari uterus setelah serviks berdilatasi sempurna. Oksitosin dapat menginduksi produksi prostaglandin untuk menginduksi dan menstimulasi persalinan (Heffner & Schust, 2006).

Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh El-Far, dkk (2016), mengonsumsi 6 Buah Kurma (*Phoenix dactylifera*) perhari pada 4 minggu terakhir kehamilan dapat mempercepat & memperlancar persalinan. Penelitian lain oleh Lusiana dkk (2017), adanya peningkatan kadar oksitosin pada mencit (*Mus musculus*) hamil setelah pemberian ekstrak Buah Kurma (*Phoenix dactylifera*) dari hari ke-14 kehamilan mencit (*Mus musculus*).

Pada fase organogenesis janin dapat saja menyusut tanpa meninggalkan bekas sedikitpun atau adanya aborsi sehingga terjadi pengurangan jumlah janin yang dihasilkan (Anfiandi, 2013).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh ekstrak Buah Kurma Ruthab Terhadap Waktu Kelahiran Mencit. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Farmakognosi-Fitokimia Dan Laboratorium Farmakologi Akademi Farmasi Yamasi. Buah Kurma Ruthab yang digunakan terlebih dahulu dibuat simplisia dengan cara dikeringkan, setelah itu dilakukan proses ekstraksi secara maserasi menggunakan pelarut Etanol 96 %. Sampel yang digunakan adalah Mencit dengan berat 20-30 gram. Hewan uji

Mencit sebanyak 36 ekor terdiri atas 24 ekor Mencit Betina dan 12 ekor Mencit Jantan dibagi atas 4 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (placebo), dan kelompok perlakuan yang dibagi atas 3 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri atas 6 betina dan 2 jantan. Hal ini sesuai dengan rumus penentuan sampel Freederer untuk uji eksperimental yaitu $(n-1) (n-t) \geq 15$. Nilai t adalah jumlah perlakuan yang akan diberikan selama percobaan, sedangkan nilai n adalah jumlah sampel dalam setiap perlakuan.

Perlakuan terhadap hewan uji yaitu mula-mula mencit betina dikawinkan dengan mencampur dengan mencit jantan menggunakan sistem kawin poligami (seekor jantan untuk dua atau tiga ekor betina) sehingga perbandingan yg dipakai 1 : 2 per kandang. Pengawinan hewan dilakukan pada masa estrus dengan cara pengamatan vagina mencit secara visual. Mencit dalam masa estrus ditandai dengan vagina mencit berwarna lebih merah atau merah mudah dan bergetah atau tampak sedikit basah. Selama pencampuran ± 5 hari, betina yang telah kawin ditandai dengan ada tidaknya vaginal plug/sumbat vagina pada keesokan harinya. Vaginal plug/sumbat vagina yaitu sumbat kekuningan pada vagina yang merupakan campuran sekret vesikula seminalis betina dengan ejakulat jantan yang mengeras. Sumbat vagina menandakan mencit telah kopulasi. Adanya sumbat pada vagina dihitung sebagai kehamilan 0 hari. Mencit yang telah hamil

dipisahkan dan yang belum kawin dicampur kembali dengan mencit jantan

Setelah semua mencit betina dinyatakan hamil maka, dipuaskan selama 3-4 jam, ditimbang bobot badan awal dikelompokkan. Mencit betina (*Mus musculus*) yang hamil dibagi 6 ekor tiap kelompok. Kelompok 1 diberikan Na.CMC 1% b/v sebagai control negatif (placebo), kelompok 2, 3 dan 4 diberikan ekstrak daging buah Kurma Ruthab (*Phoenix dactylifera*) dengan dosis 260mg/kgBB, 780mg/kgBB dan 2340mg/kgBB. Masing-masing diberikan sekali sehari selama kehamilan dengan menghitung volume pemberian sesuai berat badan mencit secara peroral, kemudian dilakukan pengamatan waktu terjadinya kelahiran yang dipantau selama 21 hari.

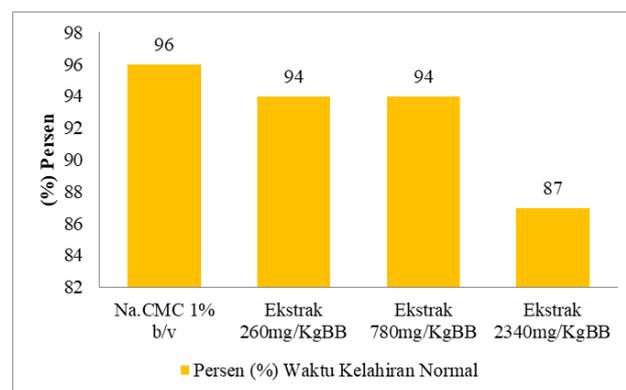
HASIL DAN DISKUSI

Tabel 1. Hasil Pengamatan Waktu Kelahiran atau Lama Kebuntingan Mencit (*Mus musculus*).

No.	Perlakuan			
	Na.CMC 1% b/v	Ekstrak 260mg/ KgBB	Ekstrak 7800mg/ KgBB	Ekstrak 2340mg/ KgBB
1.	20 hari	21 hari	20 hari	19 hari
2.	21 hari	20 hari	20 hari	17 hari
3.	20 hari	19 hari	20 hari	19 hari
4.	20 hari	19 hari	19 hari	19 hari
5.	19 hari	21 hari	19 hari	18 hari
6.	21 hari	19 hari	20 hari	17 hari

Σ	121	119	118	109
x	20.1666	19.8333	19.6667	18.1667
% *	96%	94%	94%	87%

Ket. * Persen dari 21 hari kehamilan normal



Gambar A : Histogram Data Pengamatan Waktu Kelahiran Mencit (*Mus musculus*)

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol Kurma Ruthab (*Phoenix dactylifera*) sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran mencit (*Mus musculus*). Dimana diketahui kurma ruthab (*Phoenix dactylifera*) mengandung senyawa yang bersifat oksitoksik yang dapat merangsang kontraksi uterus. Salah satu penyebab perdarahan pada kehamilan muda dipicu oleh kontraksi dini uterus yang menyebabkan hasil konsepsi dapat keluar dari uterus.

Adapun hasil dari penelitian ini dengan menggunakan Uji *Kruskal Wallis* dan uji lanjutan (*Post Hoc Test*) menggunakan Uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan data yang didapatkan dari pengaruh terhadap waktu kelahiran atau lama kebuntingan mencit yaitu

untuk uji *Kruskal Wallis* nilai Probabilitas/Sig sebesar 0.013. Oleh karena $0.013 < 0.05$ maka terdapat perbedaan antar perlakuan. Selanjutnya uji lanjutan menggunakan uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa ekstrak 2340mg/KgBB memiliki perbedaan yang nyata dengan ekstrak 780mg/KgBB, ekstrak 260mg/kgBB dan Na.CMC 1% b/v dimana nilai Sig < 0.05 maka terdapat perbedaan yang nyata. Sedangkan antara ekstrak 780 mg/KgBB, ekstrak 260 mg/kgBB dan Na.CMC 1% b/v tidak mempunyai perbedaan yang nyata dimana nilai Sig > 0.05 . Berdasarkan persen (%) waktu kelahiran, di dapatkan hasil Na.CMC 1% b/v sebanyak 96%, ekstrak 260mg/KgBB sebanyak 94%, ekstrak 780 mg/KgBB sebanyak 94%, dan ekstrak 2340 mg/KgBB sebanyak 87%. Hasil tersebut menunjukkan terjadinya penurunan waktu kelahiran dari kontrol negatif, ekstrak terendah 260mg/KgBB ke ekstrak tertinggi 2340mg/KgBB.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa ekstrak 2340mg/KgBB berpengaruh sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran Mencit (*Mus musculus*), kerana terdapat perbedaan efek dengan Na.CMC 1% b/v sebagai placebo/kontrol negatif. Sedangkan untuk ekstrak 780mg/KgBB dan ekstrak 260mg/kgBB tidak berpengaruh sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran mencit karena ekstrak 780mg/KgBB dan ekstrak 260mg/kgBB tidak terdapat perbedaan efek

dengan Na.CMC 1% b/v sebagai placebo/kontrol negatif.

Terjadinya perdarahan pada desidua basalis yang disertai dengan nekrosis jaringan sekitarnya. Selain itu, ovum terlepas dan hal tersebut merangsang kontraksi uterus sehingga menyebabkan eksplusi jaringan (Tanto, dkk. 2014). Hal tersebut berkaitan dengan waktu kelahiran Mencit. Kontraksi uterus mempengaruhi waktu kelahiran karena dapat mendorong hasil konsepsi keluar dari uterus sehingga mempercepat waktu kelahiran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak 2340 mg/KgBB berpengaruh sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran mencit (*Mus musculus*), kerana terdapat perbedaan efek dengan Na.CMC 1% b/v sebagai placebo/kontrol negatif. Sedangkan untuk ekstrak 780 mg/KgBB dan ekstrak 260 mg/kgBB tidak berpengaruh sebagai penginduksi terhadap waktu kelahiran mencit (*Mus musculus*) karena ekstrak 780 mg/KgBB dan ekstrak 260 mg/kgBB tidak terdapat perbedaan efek dengan Na.CMC 1% b/v sebagai placebo/kontrol negatif.

REFERENSI

- Anton, D. & Andari, D. 2008. Memilih Kontrasepsi Alami & Halal. Solo: Aqwamedika.
- As-Sayyid, A. B. 2009. Herba Nabawi. Solo: Aqwamedika

-
- DEPKES RI. 2006. Pedoman Pelayanan Farmasi Untuk Ibu Hamil & Menyusui. Jakarta: DIRJEN BINA KEFARMASIAN & ALKES
- El-Far, A. H., dkk., 2016. Date Palm (*Phoenix dactylifera*): Protection and Remedy Food. *Journal of Nutraceuticals and Food Science* Vol. 1 No. 2:9
- Heffner, L. dan Schust, D., 2006. At a Glance Sistem Reproduksi Edisi 2. Alih Bahasa Vidhia Umami. Jakarta: Erlangga Medical Series
- Lusiana, N., 2017. Pengaruh Fitoestrogen Daging Buah Kurma Ruthab (*Phoenix dactylifera* L.) Terhadap Sinkronisasi Siklus Estrus Mencit (*Mus musculus* L.) Betina. *Klorofil* Vol. 1 No. 1: 24-31
- Nolan, Mary., 2010. Kelas Bersalin. Alih Bahasa Heri S, Handayani. Yogyakarta: Golden Books
- Malole, M.B.M dan Pramono, C.S.U. 1989. Penggunaan Hewan Laboratorium. Penelaah Maduki Pertadiredja. Bogor: Departemen Pendidikan Tinggi Pusat Universitas Bioteknologi IPB.
- Priyanto. 2010. Farmakologi Dasar. Depok: Lembaga Studi & Konsultasi Farmakologi.
- Rinanto, J. 2015. Keajaiban Resep Obat Nabi Menurut Sains Klasik & Modern. Jakarta: Qisthi Press
- Tanto, C. dkk. 2014. Kapita Selekta Kedokteran Edisi 4. Jakarta : Media Aeskulapius
- Tjitrosoepomo, G. 2013. Taksonomi Tumbuhan (*Spermatophyta*). Yogyakarta: Gajah Mada University Press