

The Effect of Giving Ajwa Dates Fruit Ethanol Extract (*Phoenix dactylifera*) Against Viability Goat Endometrial Cells In Vitro

Moh. Syauqi and M. Rohman Firdaus
Supervisor : Nuri Thobibatus Shofia Alfaruqi, S . S i
Hanifa Insan Integrated Senior High School Sumber Payung, Sumenep
Group Leader E-mail: moh.syauqi09@gmail.com

ABSTRACT

Date is one of fruit mentioned in the Al-Qur'an. Date palm water has been widely known to have health benefits, whether consumed directly or in combination with other herbal plants. One of the ingredients that can be used is phytoestrogens, one of the benefits of phytoestrogens as assisting in fertilization therapy. Failure to implant the embryo in the uterus can lead to miscarriage or abortion. One of the strong factors of the uterus as a place of implantation is the availability of sufficient hormones. The success of implantation depends on the strength of the endometrial epithelial and stromal cells. The proliferative ability of endometrial cells under the influence of hormones has been studied extensively in vitro by knowing the value of viability (%) of cultured endometrial cells. The purpose of this study was to determine the effect of the ethanolic extract of Ajwa dates (*Phoenix dactylifera*) on the viability value of goat endometrial cells in vitro. This study is an experimental study using 5 treatment concentrations, namely the administration of ethanol extract of Ajwa dates (*Phoenix dactylifera*) in 10% DMEM medium with concentrations of 0 μ M, 10 μ M, 20 μ M, 30 μ M, and 40 μ M and 1 control treatment of 10 μ M genistein in goat's endometrium in vitro which was incubated for 6 days. The research design used was a completely randomized design (RAL). The data were analyzed one way ANOVA in Microsoft Excel. Based on the data obtained, the results showed that the ethanolic extract of Ajwa dates (*Phoenix dactylifera*) significantly affect the viability of goat endometrial cells in vitro. Concentration of ethanol extract of Ajwa date palm fruit (*Phoenix dactylifera*) the most influential on the value of viability (35,515) (%) goat endometrial cells in vitro is 10 μ M.

Keywords : Ajwa Date Fruits (*Phoenix emblica*), Viability, In Vitro.

Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Buah Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) Terhadap Viabilitas Sel Endometrium Kambing Secara In Vitro

Moh. Syauqi, M. Rohman Firdaus
Guru Pembimbing : Nuri Thobibatus Shofia Alfaruqi, S. Si
SMA Terpadu Insan Hanifa, Sumenep
E-mail Ketua Kelompok : moh.syauqi09@gmail.com

ABSTRAK

Kurma merupakan salah satu jenis buah buahan yang banyak disebutkan di dalam al Quran. Perasan buah kurma telah banyak diketahui memiliki manfaat bagi kesehatan baik dikonsumsi secara langsung ataupun dikombinasikan dengan tanaman herbal yang lain. Salah satu kandungan yang bisa digunakan yaitu kandungan fitoestrogen, salah satu manfaat fitoestrogen sebagai membantu dalam terapi fertilisasi. Kegagalan implantasi embrio pada uterus dapat menyebabkan terjadinya keguguran atau abortus. Salah satu faktor kuatnya uterus sebagai tempat implantasi adalah ketersediaan hormon yang cukup. Endometrium merupakan lapisan jaringan pada uterus yang sangat responsif terhadap perubahan hormon. Suksesnya implantasi bergantung pada kuatnya sel epitel dan sel stroma endometrium. Kemampuan proliferasi sel endometrium akibat pengaruh hormon dipelajari secara in vitro dengan mengetahui nilai viabilitas (%) sel endometrium yang dikultur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) terhadap nilai viabilitas sel endometrium kambing secara in vitro. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan 5 konsentrasi perlakuan yaitu pemberian ekstrak etanol buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) pada medium DMEM 10% dengan konsentrasi 0 μ M, 10 μ M, 20 μ M, 30 μ M, dan 40 μ M dan 1 perlakuan kontrol 10 μ M genistein pada sel endometrium kambing secara in vitro yang diinkubasi selama 6 hari. Rancangan penelitian yang digunakan merupakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen dianalisis One way ANOVA dalam Microsoft Excel. Berdasarkan data hasil yang diperoleh menunjukkan, ekstrak etanol buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) berpengaruh terhadap nilai viabilitas sel endometrium kambing secara in vitro. Konsentrasi ekstrak etanol buah kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) yang paling berpengaruh terhadap nilai viabilitas (35,515) (%) sel endometrium kambing secara in vitro adalah 10 μ M.

Kata kunci : Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Buah Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*), Nilai Viabilitas , In Vitro.