

The Effect of Pegagan (Centella Asiatica) Extract on Activated Partial Thromboplastin Time (aPTT) in Women Who are Menstruating
Pengaruh Pemberian Ekstrak Pegagan (*Centella Asiatica*) terhadap Activated Partial Thromboplastin Time (aPTT) pada Wanita yang Sedang Mengalami Menstruasi

Almas Pri Yuli Utami ¹, Adang M. Gugun ²

¹Medical Study Program, Faculty of Medicine and Health Science, Muhammadiyah University of Yogyakarta, ²Departement of Clinical Pathology, Faculty of Medicine and Health Science, Muhammadiyah University of Yogyakarta

ABSTRACT

Menstruation is the release of the uterine wall (endometrium) accompanied by bleeding and happens every month except at the time pregnancy. Menstruation may affect hemostatic factors in women's body, one of which is the aPTT. Normally, menstruation lasts for 3 until 7 days. If there is an extension of long periods can be accelerated by taking Pegagan (Centella Asiatica). This study aims to determine the effect of pegagan (Centella Asiatica) extract on the number of aPTT in women who menstruating.

This study uses a quasi-experimental research design with pre test and post test in the comparison group (two group pre test and post test design). The subjects are 20 women include 10 women as the treatment group and 10 women as the control group. Data of this research were obtained through laboratory tests of blood analysis. The statistic test used Paired sample T-test or Wilcoxon test and different test Independent T-test or Mann Whitney.

The result of this research shows aPTT in the treatment group before and after giving pegagan (Centella Asiatica) by using Paired Sample T Test shows prolongation aPTT which was not statistically significant ($p=0,086$). Where in the control group before and after giving placebo by using Paired sample T-test shows there is not statistic significant ($p= 0,972$). Prolongation aPTT in the treatment group indicated that pegagan (Centella Asiatica) has influence but not clinically significant.

Keyword : Pegagan (*Centella Asiatica*), aPTT, menstruation.

ABSTRAK

Menstruasi adalah pelepasan dinding rahim (endometrium) yang disertai dengan pendarahan dan terjadi setiap bulannya kecuali pada saat kehamilan. Menstruasi dapat mempengaruhi faktor hemostatis pada tubuh wanita salah satunya adalah aPTT. Normalnya, menstruasi berlangsung selama 3 – 7 hari. Jika terjadi perpanjangan lama menstruasi dapat dipercepat dengan mengkonsumsi *Centella Asiatica*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak pegagan (*Centella Asiatica*) terhadap aPTT pada wanita yang sedang mengalami menstruasi.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan *pre test* dan *post test* dengan kelompok pembandingan (*two group pre test and post test design*). Subjek penelitian sebanyak 20 orang yang meliputi 10 orang sebagai kelompok perlakuan dan 10 orang sebagai kelompok kontrol. Data penelitian diperoleh melalui pemeriksaan laboratorium analisa darah. Uji statistik yang digunakan yaitu *Paired Sample T test* atau *Wilcoxon Test* serta uji beda *Independent T-Test* atau *Mann whitney*.

Hasil penelitian angka aPTT pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pemberian pegagan (*centella asiatica*) dengan menggunakan uji *Paired Sample T test* menunjukkan pemanjangan aPTT yang tidak bermakna secara statistic ($p=0,086$). Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian placebo dengan menggunakan uji *Paired Sample T test* menunjukkan pemanjangan aPTT yang tidak bermakna secara statistic juga ($p= 0,972$). Pemanjangan aPTT pada kelompok perlakuan mengindikasikan bahwa pegagan memiliki pengaruh secara klinis tetapi tidak signifikan.

Kata kunci : Pegagan (*Centella Asiatica*), aPTT , menstruasi.

Pendahuluan

Menstruasi adalah pelepasan dinding rahim (endometrium) yang disertai dengan pendarahan dan terjadi setiap bulannya kecuali pada saat kehamilan. Normalnya, menstruasi berlangsung selama 3 – 7 hari¹. Siklus menstruasi normal terjadi setiap 21-35 hari. Pada saat menstruasi, jumlah darah yang hilang diperkirakan 35-150 ml, biasanya berjumlah banyak hingga hari kedua dan selanjutnya berkurang sampai menstruasi berakhir².

Menstruasi dapat mempengaruhi faktor hemostasis tubuh pada wanita. Hemostasis adalah penghentian perdarahan akibat pembuluh darah yang terpotong atau robek³.

aPTT memiliki peran penting dalam sistem hemostasis tubuh, karena merupakan suatu mekanisme faali tubuh untuk melindungi diri terhadap kemungkinan perdarahan atau kehilangan darah. Nilai normal uji aPTT adalah 20 – 35 detik⁴.

Pegagan (*Centella asiatica*) merupakan salah satu tanaman dari famili Umbeliferae yang sejak dulu telah digunakan sebagai obat kulit dan lalapan yang dikonsumsi dalam bentuk segar maupun direbus⁵. Sehingga daun pegagan (*Centella asiatica*) dapat dikonsumsi

sebagai lalapan atau diolah menjadi makanan lainnya seperti teh, jelly, ekstrak (dalam kapsul) dengan pemberian rutin saat menstruasi agar dapat memperpendek waktu menstruasi pada wanita.

Bahan dan Cara

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan *pre-test* dan *post-test* dengan kelompok pembandingan (*two group pre test and post test design*).

Subyek penelitian yang digunakan adalah 20 mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) dengan kriteria inklusi: wanita, usia reproduktif, siklus menstruasi 3 bulan terakhir teratur, bersedia dengan sukarela untuk menjadi responden saat mereka sedang menstruasi dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah yang memiliki kelainan hemostasis sebelumnya, memiliki kelainan reproduksi dan mengkonsumsi suplemen tertentu.

Tabel 1. Jumlah Responden

Konsumsi	N	%
Placebo	10	50
Pegagan	10	50
Total	20	100

Variabel bebas dari penelitian ini adalah ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) dan variabel terikat adalah aPTT.

Setiap responden yang bersedia diambil darahnya sebagai sampel diminta untuk mengisi kuisisioner dan *informed consent* secara kooperatif. Selanjutnya diberi penjelasan mengenai persiapan pemeriksaan darah di laboratorium.

Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan November 2013 sampai dengan Desember 2013 bertempat di Laboratorium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Responden yang telah bersedia menjadi sampel, dibawa ke laboratorium untuk pemeriksaan darah ke-1. Laboratorium tersebut telah menyediakan alat dan bahan untuk pemeriksaan darah aPTT. Hasil pemeriksaan diberikan oleh pihak laboratorium beberapa waktu setelah pemeriksaan darah dilakukan.

Pemberian ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) dan placebo berupa kapsul kepada responden dilakukan saat menstruasi dimulai atau hari pertama siklus menstruasi.

Responden yang telah mengkonsumsi ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) dan placebo pada hari pertama menstruasi dibawa ke laboratorium saat

menstruasi berkurang atau berhenti untuk melakukan pemeriksaan darah aPTT yang ke-2.

Analisis data yang digunakan yaitu *Paired sample T-test* atau *Wilcoxon test* serta uji beda *Independent T-test* atau *Mann whitney*.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapat adalah pemeriksaan aPTT pada kelompok perlakuan dengan mengkonsumsi ekstrak pegagan dan kelompok kontrol dengan mengkonsumsi placebo.

Tabel 2. Hasil aPTT pada kelompok Ekstrak Pegagan

Kelompok Ekstrak pegagan	N	Hasil aPTT mean \pm 2SD	Paired T-Test
Pretest	10	0,293 \pm 4,290	$p=0,086$
Posttest	10	0,335 \pm 4,245	

Tabel 2 menunjukkan hasil rata-rata persentase aPTT sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan pada responden. Hasil perhitungan dengan *Paired T-Test* didapatkan $p=0,086$ ($p>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah

pemberian ekstrak pegagan pada wanita yang sedang menstruasi.

Tabel 3. Hasil aPTT pada kelompok Placebo

Kelompok Placebo	N	Hasil aPTT mean± 2SD	Paired T-Test
Pretest	10	0,305 ±3,125	p=0,972
Posttest	10	0,306 ±3,156	

Tabel 3 menunjukkan rata-rata persentase aPTT sebelum dan sesudah pemberian placebo pada responden. Hasil perhitungan dengan *Paired T-Test* didapatkan $p=0,972$ ($p>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian placebo pada wanita yang sedang menstruasi.

Tabel 4. Perbandingan Selisih Hasil Pemeriksaan aPTT

Selisih Pretest-Posttest	N	Hasil aPTT Mean ± 2SD	Mann Whitney
Ekstrak Pegagan	10	0,420±13,790	P=0,307
Placebo	10	0,004±7,073	

Tabel 4 menunjukkan rata-rata selisih persentase aPTT sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan dibandingkan placebo. Hasil perhitungan dengan *Mann Whitney* didapatkan $p=0,307$ ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang diberi ekstrak pegagan dan yang diberi placebo.

Berikut ini merupakan tabel analisis data untuk lamanya waktu menstruasi pada kelompok pegagan dan placebo:

Tabel 5. Analisis Data Waktu Menstruasi Kelompok Pegagan

Kelompok Pegagan	N	Hasil aPTT Mean ± 2SD	Paired t Test
Pretest	10	0,072 ± 1,264	p=0,000
Posttest	10	0,052 ± 1,264	

Tabel 5 menunjukkan lama waktu menstruasi sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan pada responden. Hasil *Paired t Test* didapatkan $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan lama waktu menstruasi yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan.

Tabel 6. Analisis Data Waktu Menstruasi Kelompok Placebo

Kelompok Placebo	N	Hasil aPTT Mean \pm 2SD	Paired t Test
Pretest	10	0,074 \pm 2,150	$p=0,063$
Posttest	10	0,064 \pm 4,732	

Tabel 6 menunjukkan lama waktu menstruasi sebelum dan sesudah pemberian placebo pada responden. Hasil *Paired t Test* didapatkan $p=0,063$ ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan lama waktu menstruasi yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian placebo.

Diskusi

Penelitian ini mengambil sampel pada 20 responden yang diperiksa aPTT. Sampel tersebut terdiri dari 10 orang yang mengkonsumsi ekstrak pegagan dan 10 orang yang mengkonsumsi placebo sebagai kontrol. Rentang usia pada penelitian ini antara 20-23 tahun. Subjek pada penelitian ini adalah wanita berusia produktif serta bersedia dengan sukarela untuk menjadi responden saat mereka sedang menstruasi dan tidak mempunyai penyakit yang berhubungan dengan faktor

hemostatis. Nilai normal aPTT adalah 20 – 35 detik.

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai aPTT sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan pada kelompok perlakuan. Pada tabel 2 menggunakan uji analisis *paired t test* karena pada uji normalitas aPTT sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan pada kelompok perlakuan didapatkan hasil yang normal. Hasil penelitian ini menunjukkan perpanjangan nilai aPTT dari sebelum pemberian ekstrak pegagan dan sesudah pemberian ekstrak pegagan pada kelompok perlakuan akan tetapi tidak memberikan perbedaan yang bermakna. Hal ini mungkin bisa disebabkan karena pada responden di kelompok perlakuan tidak mengkonsumsi kapsul ekstrak pegagan dengan teratur, kurangnya jumlah responden, ada perbedaan efek klinis jika mengkonsumsi ekstrak pegagan dengan daun pegagannya secara langsung, dosis kurang tepat, atau tidak adanya komunikasi yang baik saat akan melakukan pemeriksaan darah kedua.

Tabel 3 menggunakan uji analisis *paired t test* karena pada uji normalitas aPTT sebelum dan sesudah pemberian placebo pada kelompok kontrol didapatkan hasil yang normal. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terjadi pemendekan

yang bermakna antara nilai aPTT sebelum dan sesudah pemberian placebo pada kelompok kontrol.

Tabel 4 membandingkan selisih hasil aPTT sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan dan placebo pada kelompok perlakuan dan kontrol. Analisis data tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan selisih yang signifikan antara kelompok pretes dan postes yang mengkonsumsi ekstrak pegagan maupun placebo. Hal ini mungkin terjadi karena beberapa faktor lain yang lebih mempengaruhi lamanya waktu menstruasi pada wanita, misalnya hormon sesuai dengan pernyataan Salem and Setty, 2006 yaitu menstruasi atau haid merupakan perubahan fisiologi dalam tubuh wanita yang terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi.

Secara klinis, pegagan dapat mempercepat waktu menstruasi tetapi peran dari pegagan terhadap aPTT itu sangat kecil, sehingga hanya sedikit mempengaruhi faktor koagulasi. Hal ini dapat dilihat pada tabel 5 yang menunjukkan $p=0,000$ ($p<0,05$) pada kelompok perlakuan (yang mengkonsumsi ekstrak pegagan) dari lamanya waktu menstruasi terdapat perbedaan lama waktu menstruasi yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan.

Nilai aPTT sebelum dan sesudah pemberian ekstrak pegagan dan placebo sama-sama mengalami kenaikan secara klinis namun rata-rata kelompok pegagan lebih tinggi kenaikannya daripada kelompok placebo.

Oleh karena itu, pada penelitian ini terdapat perbedaan peningkatan tapi tidak signifikan sehingga diabaikan karena standar deviasinya besar. Perpanjangan nilai aPTT pada kelompok placebo ini bisa disebabkan karena sugesti yang besar dari para responden bahwa yang mereka konsumsi tersebut dapat memperpendek lamanya waktu menstruasi. Menurut Sahlan Momo, 2011 dalam *Spanda Journal* terdapat implikasi yang penting dari efek placebo seperti, dampak dari konteks psikososial pada otak pengonsumsi.

Kesimpulan

Pemberiaan ekstrak pegagan pada wanita yang sedang menstruasi Pemberiaan ekstrak pegagan pada wanita yang sedang menstruasi tidak ada perbedaan nilai aPTT pada kelompok yang diberi pegagan dengan kontrol. Secara klinis terdapat perpendekan masa menstruasi antara kedua kelompok.

Saran

1. Walaupun pada penelitian ini tidak didapatkan hasil yang signifikan

- akibat mengkonsumsi ekstrak pegagan, untuk subjek penelitian berikutnya diharapkan responden lebih mematuhi pada instruksi dari peneliti baik dalam jadwal mengkonsumsi obat dan sesuai dosis yang sudah ditetapkan.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan metode dan desain yang lebih baik untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak pegagan (*centela asiatica*) terhadap wanita yang sedang menstruasi.
 3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk faktor-faktor lainnya yang berkaitan dengan proses menstruasi sehingga didapatkan bukti klinis ekstrak pegagan memperpendek lama menstruasi. Selain faktor koagulasi.
 4. Dibutuhkan jumlah responden yang lebih banyak dan spesifik tiap kelompok variabel penelitian.
 5. Perlu pendekatan yang lebih personal kepada responden teratur dalam mengkonsumsi ekstrak pegagan dan menghindari hal-hal yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.
 6. Pegagan dapat memberikan bukti klinis bukan hanya untuk memperpendek waktu menstruasi saja tapi banyak mempunyai

kegunaan lain tanpa mempunyai efek samping.

7. Jika dilakukan penelitian lebih lanjut, peneliti harus memperhatikan faktor yang dapat meracukan penelitian seperti aktivitas, kondisi psikis.

Daftar Pustaka

1. Biohealth Indonesia. (2007). *Siklus Menstruasi Wanita*. Diakses 4 Oktober 2012, dari <http://www.BioHealthWorld.com>
2. Nedra Dodds, MD. (2006). *Dysfunctional Uterine Bleeding (DUB)*. Emory Adventist Hospital.
3. Murray, Robert K., Granner, Daryl K., Rodwell, Victor W. (2009). *Biokimia Harper* (Edisi 27) (dr. Nanda Wulandari *et al*, Penerjemah). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. (Buku asli diterbitkan 2006).
4. Laboratorium Kesehatan. 2009. *Hitung Trombosit*. Diakses 5 April 2013, dari <http://labkesehatan.blogspot.com/2009/12/hitung-trombosit.html>
5. Van Steenis, C.G.G.J. 1997. *Flora* (Moeso Surjowinoto, Penerjemah). Jakarta. Pradnya Paramitha. hal. 324.
6. Salem, R. and Setty, V. 2006. *Key Facts About the Menstrual Cycle*.

INFO Reports No. 7. Baltimore,
Johns Hopkins Bloomberg School
of Public Health. Diakses 4
Oktober 2012 , dari :
[http://www.infoforhealth.org/info
reports/](http://www.infoforhealth.org/info
reports/)