

---

## **Pengaruh Akupresur terhadap Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi DIII Kebidanan STIKes Baiturrahim**

**Julaecha<sup>1\*</sup>, Tina Yuli Fatmawati<sup>2</sup>, Ajeng Galuh Wuryandari<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi D III Kebidanan, STIKes Baiturrahim

<sup>2</sup>Program Studi D III Keperawatan, STIKes Baiturrahim

<sup>3</sup>Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Jambi

Jl.Prof M Yamin SH No.30 Lebak Bandung, 36135, Jambi, Indonesia

\*Email Korespondensi: [echa.mamee@gmail.com](mailto:echa.mamee@gmail.com)

Submitted : 15/11/2022

Accepted: 06/03/2023

Published: 31/03/2023

### **Abstract**

*Menstrual pain is a natural thing experienced by women during menstruation. The prevalence of dysmenorrhea in Indonesia is 54.98% for primary dysmenorrhea and 9.36% for secondary dysmenorrhea. One way to deal with dysmenorrhea with acupressure therapy is traditional non-pharmacological therapy, namely by massaging acupuncture points/certain body points to improve blood circulation, the body secretes endorphins causing the body to relax, not worry so that menstrual pain decreases/disappears. This study aims to determine the effect of acupressure on reducing dysmenorrhea. The method used in this study was a quasi-experimental one group pre post test design. The population in this study were all female students of the D III Midwifery STIKes Baiturrahim study program. The sample in this study used a total sampling of 42 female students who experienced primary dysmenorrhea. The research process went through several stages, the first was measuring pain scale during menstruation, the second stage was giving acupressure intervention at Hequ (LI4), Sayinjiao, (SP6) and Zusanli (ST 36) points. Acupressure is done 3 days before and the first 3 days during menstruation, done 2 times a day or when pain occurs, the third stage is measuring pain scale during menstruation after the intervention. The instrument used to measure the pain scale is the Numeric Rating Scale (NRS). The collected data were analyzed by univariate and bivariate. The results of the research analysis showed that before the intervention was given the average pain intensity was 2.67 and the SD was 0.678 and after the intervention was given the average pain intensity was 2.45 and the SD was 0.705, the decrease in pain intensity was 0.22 with a p value of 0.000. It can be concluded that acupressure has an effect on reducing pain during menstruation. The results of this study are expected as information for young women during menstruation*

**.Keywords:** *acupressure, dysmenorrhea, young women*

### **Abstrak**

Nyeri haid adalah suatu hal yang wajar dialami wanita saat menstruasi. Prevalensi kejadian dismenorea di Indonesia yaitu 54,98% dismenore primer dan 9,36% dismenorea sekunder. Salah satu cara mengatasi dismenorea dengan terapi akupresur merupakan terapi tradisional non farmakologi yaitu dengan pemijatan pada titik akupuntur/titik tubuh tertentu untuk melancarkan peredaran darah, tubuh mengeluarkan hormon endorpin menyebabkan tubuh rileks, tidak cemas sehingga nyeri haid berkurang/hilang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh akupresur terhadap penurunan dismenorea. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen *one grup pre post test design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswi program studi D III Kebidanan STIKes Baiturrahim. Sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling sebanyak 42 mahasiswi yang mengalami dismenore primer. Proses penelitian ini melalui beberapa tahap, pertama yaitu pengukuran skala nyeri saat menstruasi, tahap

kedua yaitu pemberian intervensi akupresur pada titik Hequ (LI4), Sayinjiao, (SP6) dan Zusanli (ST 36). Akupresur dilakukan 3 hari sebelum dan 3 hari pertama saat menstruasi, dilakukan 2 kali sehari atau pada saat terjadi nyeri, tahap ketiga yaitu pengukuran skala nyeri saat menstruasisetelah intervensi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur skala nyeri adalah *Numeric Rating Scale* (NRS). Data yang terkumpul dianalisis secara univariat dan bivariat. Hasil analisis penelitian menunjukkan sebelum diberikan intervensi rata-rata intensitas nyeri 2.67 dan SD 0.678 dan setelah diberikan intervensi rata-rata intensitas nyeri 2.45 dan SD 0.705, penurunan intensitas nyeri yaitu 0.22 dengan nilai p value 0.000 dapat disimpulkan bahwa akupresur berpengaruh terhadap penurunan nyeri saat menstruasi. hasil penelitian ini diharapkan sebagai informasi pada remaja putri saat menstruasi.

**Kata kunci:** akupresur, dismenorea, remaja putri

## PENDAHULUAN

Dismenorea memiliki dampak yang cukup besar bagi remaja putri karena menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Setiap wanita mempunyai pengalaman berbeda-beda saat menstruasi begitu juga dengan tingkat/skala nyeri saat menstruasi. Hasil penelitian Pusat informasi dan konseling kesehatan reproduksi remaja angka kejadian dismenorea 45-95% dikalangan wanita usia produktif. Didukung oleh penelitian Murtiningsih tentang Penurunan nyeri Dismenorea primer melalui kompres hangat pada remaja menyatakan bahwa 96,4% remaja mengalami Dismenorea primer, 27,7% siswi tidak mengikuti proses pembelajaran, tidak masuk sekolah dan mengganggu aktifitas sehari-hari. Sejalan dengan Yulinda mengatakan bahwa beberapa remaja putri sering tidak mengikuti perkuliahan dan tidak dapat hadir saat kuliah karena sakit saat menstruasi yang berakibat pada berkurangnya presentasi kehadiran dan berdampak pada penguasaan topik mata kuliah. (Yulinda et al., 2017)

Cara mengurangi dismenorea dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu farmakologi dengan analgesik dan hormonal sedangkanon farmakologi dapat dilakukan kompres hangat, *massase*, latihan fisik, tidur, hipnoterapi, yoga dan akupresur. Lestari dkk tahun 2010 menyatakan bahwa dalam mengurangi

dismenorea sebagian besar masyarakat Indonesia melakukan terapi tradisional yaitu minum air hangat dan melakukan kompres hangat pada bagian tubuh yang nyeri. Penanganan nyeri dengan pemberian obat penghilang rasa sakit dalam jangka waktu panjang akan menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi perempuan. Perlu adanya alternatif penanganan Dismenorea secara non farmakologi salah satunya yaitu dengan akupresur. (Lestari et al., 2016)

Akupresur adalah pengobatan Cina yang sudah dikenal sejak ribuan tahun lalu dengan memberikan tekanan atau pemijatan serta stimulasi titik-titik tertentu dalam tubuh bertujuan untuk melancarkan peredaran darah, membuka penyumbatan-penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah vena, merangsang simpul-simpul syaraf dan pusat syaraf serta mempengaruhi fungsi-fungsi kelenjar. Teknik akupresur dapat mengurangi sensasi-sensasi nyeri melalui peningkatan endorphen, yaitu hormone yang mampu menghadirkan rasa rileks pada tubuh secara alami, memblok reseptor nyeri ke otak. Penekanan titik akupresur dapat berpengaruh terhadap produksi endorphen dalam tubuh. Penghilang rasa nyeri yang dihasilkan sendiri oleh tubuh disebut endorphen.. Selain itu endorphen juga dapat mempengaruhi daerah-daerah pengindra nyeri di otak dengan cara yang serupa dengan obat opiate seperti morfin. Pelepasan endorphen dikontrol oleh

system saraf sesuai kebutuhan tubuh setiap orang.(Fengge, 2012)

Efek penekanan salah satu titik akupresur dapat meningkatkan kadar endorphin yang berguna sebagai pereda nyeri yang diproduksi tubuh dalam darah dan opioid peptide endogenous didalam susunan syaraf pusat. Jaringan syaraf akan memberi stimulus pada sistem endokrin agar melepaskan endorphin sesuai kebutuhan tubuh dan diharapkan dapat menurunkan nyeri saat menstruasi atau dismenore.(Ridwan Muhammad, 2015).

Upaya mengatasi nyeri saat menstruasi yang dilakukan mahasiswi dengan minum obat penghilang rasa sakit, mengoleskan minyak kayu putih pada daerah yang nyeri, tiduran, dibiarkan saja, dan izin tidak mengikuti pembelajaran, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana Pengaruh Akupresur terhadap penurunan intensitas nyeri saat menstruasi.

## HASIL

Penelitian pengaruh akupresur terhadap penurunan nyeri saat menstruasi dilaksanakan pada bulan April-Juni Tahun 2022, subjek penelitian adalah seluruh mahasiswa prodi D III kebidanan berjumlah 72 orang dan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa yang mengalami nyeri saat menstruasi sebanyak 42 orang. Instrument yang digunakan adalah kuesioner, untuk mengukur skala nyeri saat menstruasi menggunakan skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS). Berikut hasil analisis data dari kuesioner dan intervensi yang dilakukan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan Usia menarche, lama, siklus mentruasi dan skala nyeri serta terapi yang digunakan

Karakteristik	f	%
Umur Menarche		
Remaja awal 12-14	35	83.33
Remaja tengah 15-18	7	16.6
Lama Menstruasi		
3-7	34	80.95
> 7 hari	8	19.04
Skala Nyeri		

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimen *one group, pre post test design*, desain ini digunakan sesuai dengan tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh akupresur terhadap penurunan nyeri saat mensruasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi D3 Kebidanan STiKes Baiturrahim yang mengalami nyeri saat menstruasi (Dismenorea sekunder) berjumlah 42 orang, Tehnik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Sebelum diberikan intervensi dilakukan pengukuran skala nyeri menggunakan skala NRS, kemudian diberikan intervensi akupresur pada titik akupuntur Sayinjio (SP6), Hequ (LI4) dan Zusanli (ST.36), di lakukan hari sebelum menstruasi sampai dengan hari ketiga menstruasi, sebelumnya responden diberikan materi dan pembelajaran tentang tehnik akupresur kemudian dievaluasi sampai responden dapat melakukan sendiri. Setelah diberikan intervensi dilakukan pengukuran skala nyeri kembali, data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis secara univariat dan bivariat.

Ringan	28	66.66
Sedang	14	33.33
Berat	0	0
Siklus		
< 21 hari	8	19.04
21-35 hari	27	64.2
21-35 hari, > 35 hari	7	16.6
Terapi		
Farmakologi	8	19.04
Non Farmakologi	34	80.95

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar 83.33% responden mengalami *menarche* pada usia remaja awal yaitu 12-14 tahun, lama menstruasi normal yaitu 3-7 hari 80.95%, mengalami nyeri saat menstruasi pada skala nyeri ringan 66.66% dan nyeri sedang 33.33%, siklus menstruasi normal 64.2%, dan mengatasi nyeri saat menstruasi menggunakan minyak kayu putih, minum penghilang rasa sakit dan tidur.

Tabel 2. Skala nyeri Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi.

Skala Nyeri	Pre	%	Post	%
Tidak Nyeri	0	0	37	88
Ringan	28	66.6	2	4.7
Sedang	14	33.3	3	7.1
Berat	0	0	0	0

Tabel 2 menunjukkan sebelum diberikan intervensi sebagian besar responden mengalami nyeri ringan 28 orang (66,6%) dan setelah diberikan intervensi sebagian besar responden 37 orang (88,09%) tidak mengalami nyeri.

Tabel 3. Analisis Pengaruh akupresure terhadap penurunan nyeri saat menstruasi

Skala Nyeri	Mean rank	Mean Different	SD	Nilai P
Pre	2.67	0.22	0.687	0.000
Post	2.45		0.705	

Tabel 3 menunjukkan dari 42 responden setelah diberikan terapi akupresur perbedaan rata-rata intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah 0.22 dengan P value 0.000, artinya akupresur berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri.

## PEMBAHASAN

Akupresur adalah pengobatan Cina yang sudah dikenal sejak ribuan tahun lalu dengan memberikan tekanan atau

pemijatan dan menstimulasi titik-titik tertentu dalam tubuh, Di dalam tubuh kita terdapat banyak titik akupuntur, kurang lebih 360 titik yang terletak di permukaan tubuh dibawah kulit. Pada dasarnya terapi

akupresur merupakan pengembangan dari teknik akupuntur, tetapi media yang digunakan bukan jarum, melainkan jari tangan atau benda tumpul. Tujuannya untuk merangsang kemampuan alami menyembuhkan diri sendiri dengan cara mengembalikan keseimbangan energi positif dalam tubuh. Akupresur mudah dipelajari dan juga membutuhkan waktu yang sedikit untuk menerapkannya. Akupresur dilakukan untuk melancarkan peredaran darah. Dengan akupresur dapat membukapenyumbatan-penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah vena, merangsang simpul-simpul syaraf dan pusat syaraf serta mempengaruhi fungsi-fungsi kelenjar. (Fengge, 2012)

Berdasarkan karakteristik responden pada penelitian ini mayoritas usia responden mendapatkan menstruasi pada awal mayoritas usia 12-14 tahun (83.33) dan responden yang mengalami nyeri ringan sebanyak 28 orang (66.6%) dan nyeri sedang 14 orang (33.3%) Rata-rata usia responden yaitu 16-18 tahun. Hal ini sesuai dengan teori klasifikasi nyeri menstruasi/dismenorea primer yaitu nyeri dikarenakan perubahan hormon merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingginya skala nyeri yang terjadi pada seseorang dengan Dismenorea primer, selain itu faktor lain yang mempengaruhi yaitu sosial budaya, lingkungan dan dukungan orang terdekat serta kecemasan. (Prawiroharjo Sawrwono, 2011) Hal ini didukung oleh penelitian Andriyani (2013) menyatakan bahwa nyeri menstruasi terjadi menjelang menstruasi yang dapat berlangsung hingga 2-3 hari sehingga menagnggu aktivitas sehari-hari.

Salah satu upaya mengurangi nyeri Dismenorea dengan akupresur dapat dilakukan dengan penekanan pada satu titik maupun gabungan beberapa titik yang terbukti dapat digunakan untuk menangani dismenorea. Hal ini dikarenakan dengan adanya penekanan

pada titik-titik akupuntur akan mengeluarkan hormon endorphine yaitu hormon yang dikeluarkan oleh tubuh secara alami yang dapat menyebabkan rileks, memblok reseptor nyeri ke otak. Jaringan saraf sangat sensitif terhadap nyeri dan rangsangan dari luar dan dengan penekanan pada titik akupuntur akan menginstruksikan sistem endokrin untuk melepaskan sejumlah endorphine sesuai kebutuhan tubuh. (Yessi, 2010)

Pemijatan dapat dilakukan dengan menggunakan jari tangan (jempol atau telunjuk), lama dan banyaknya pemijatan tergantung pada jenis pijatan. Pijatan untuk menguatkan (yang) dapat dilakukan dengan maksimal 30 kali tekanan, untuk masing-masing titik dan pemutaran pemijatannya serah dengan jarum jam.

Pada penelitian ini titik akupresur yang digunakan adalah titik sayinjiao (SP6), Titik Hequ (LI4), dan Zusanli (ST.36). Merupakan salah satu titik pada meridian lambung (Stomach) letak titik ST 36 Yaitu pada sisi anterior tungkai bawah. 3 Cun inferior dari titik ST 35 (tepi bawah patela bagian lateral), 4 Jari di bawah lutut ditepi luar tulang kering. ST 36 dapat merangsang hormon endorphin sehingga lebih cepat menurunkan nyeri, tubuh lebih tenang dan merespon kekebalan tubuh. Sayinjiao (SP) adalah salah satu akupoint atau titik pertemuan limpa, hati dan saluran ginjal yang terletak di meridian limpa, yaitu empat jari di atas dalam pergelangan kaki belakang tepi posterior tibia, titik ini mudah diakses serta dapat diberikan. *Sanyinjiao Point* ini merupakan titik yang digunakan untuk memperkuat limpa, mengembalikan keseimbangan Yin dan Yang, darah, hati, serta ginjal dan memperlancar peredaran darah serta suplai darah. dan Hequ (LI 4): adalah titik akupresur yang terletak antara tulang metekarpal pertama dan kedua pada bagian distal, titik ini menguasai zona wajah, leher, lengan koksigis dan kaki bagian depan. LI 4 dapat mengelola nyeri

karena pada saat penekanan atau pemijatan, dapat meningkatkan kadar endorfin dalam darah yang juga dapat menurunkan rasa nyeri. (Wong, 2010)

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pada hari pertama sebelum diberikan intervensi mayoritas responden mengalami nyeri ringan 28 orang (66.6%) dan nyeri sedang 14 orang (33.3) setelah diberikan intervensi pada hari ke-3 menstruasi responden yang mengalami nyeri saat menstruasi dengan tidak nyeri 37 orang (88.09%), nyeri ringan 2 orang (4.76) dan nyeri sedang 3 orang (7.14%). Nyeri Haid sering terjadi pada perempuan usia muda, karena belum mencapai kematangan biologis khususnya kematangan alat reproduksi yaitu pertumbuhan endometrium masih belum sempurna) dan psikologis. Dismenorea primer biasanya mulai saat siklus telah menjadi ovulasi dalam bertahun-tahun usia reproduksi dan siklus reguler. Puncak perempuan mengalami dismenorea yaitu usia 20-24 tahun. Frekuensi nyeri akan menurun sesuai dengan bertambahnya usia. Hal ini diduga karena adanya kemunduran saraf rahim akibat penuaan. (Galya, Junizar, Sulianingsih, 2001)

Sejalan dengan penelitian Ulfatul (2020) menyatakan bahwa Akupresur/pemijatan pada satu titik maupun gabungan beberapa titik-titik akupuntur keduanya terbukti dapat mengurangi nyeri saat menstruasi, Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan signifikan intensitas nyeri haid sebelum dan sesudah dilakukan akupresur. Didukung oleh penelitian Nam Hyuan Cha tahun 2020 menyatakan bahwa akupresur signifikan untuk mengurangi nyeri dan cemas saat menstruasi, dan lebih efektif dibandingkan dengan terapi konvensional, serta tidak ditemukan efek samping dalam pengobatan akupresur. Sejalan dengan penelitian Nam Hyun Cha menyatakan bahwa terapi akupresur merupakan

intervensi yang efektif untuk mengurangi nyeri. (Latifah et al., 2020)

Hasil analisis menunjukkan sebelum diberikan intervensi rata-rata intensitas nyeri 2.67 dan SD 0.678 dan setelah diberikan intervensi rata-rata intensitas nyeri 2.45 dan SD 0.705, penurunan intensitas nyeri yaitu 0.22 dengan nilai *p value* 0.000 dapat disimpulkan bahwa akupresur berpengaruh terhadap penurunan nyeri saat menstruasi. Penentuan titik meridian yang tepat memberikan efek terhadap treatment yang diberikan. Hasil penelitian ini Didukung oleh penelitian Widia menyatakan bahwa adanya perubahan bermakna sebelum dan sesudah dilakukan intervensi akupresur. Penurunan nyeri saat menstruasi terjadi dikarenakan adanya penekanan pada titik meridian akupresur yang memproduksi endorphine dalam tubuh. Endorphin merupakan hormon yang mengurangi rasa nyeri dan sebagai penenang. (Natalia et al., 2020)

## **SIMPULAN**

Simpulan dari penelitian ini yaitu sebagian besar responden menarache pada tahap remaja awal yaitu usia 12-14 Tahun, lama dan siklus menstruasi normal, skala nyeri saat menstruasi sebelum diberikan intervensi sebagian besar mengalami skala nyeri ringan dan setelah diberikan intervensi sebagian besar tidak mengalami nyeri, hasil analisis statistik akupresur berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri.

## **SARAN**

Disarankan Bagi tenaga kesehatan hasil penelitian ini dapat di jadikan informasi untuk edukasi terapi non farmakologi atasi nyeri saat menstruasi pada remaja putri dan untuk peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikombinasikan dengan terapi lainnya

sehingga bisa lebih efektif dalam penurunan nyeri.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Ketua STiKes Baiturrahim Jambi yang telah memberikan dana dana penelitian dan memfasilitasi kegiatan penelitian, serta mahasiswa yang sudah meluangkan waktu mengikuti pelaksanaan kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bobak, L. dan J. (2012). *Buku Ajar Maternitas*. EGC.
- Fengge, A. (2012). *Terapi Akupresur Manfaat Pengobatan*. Crop Circle Crop.
- Galya,Junizar, Sulianingsih, D. K. W. (2001). *Pengobatan Dismenorea secara Akupuntur*. Cermin Dunia Kedokteran.
- Latifah, U., A, I. D., & Mutiarawatu. (2020). Peningkatan Pengetahuan Tentang Akupressur untuk Mengurangi Nyeri Haid Pada Remaja Putri. *Jurnal Abdimas PHB*, 3(2), 52–60.
- Lestari, H., Metusala, J., & Suryanto, D. Y. (2016). Gambaran Dismenorea pada Remaja Putri Sekolah Menengah Pertama di Manado. *Sari Pediatri*, 12(2), 99. <https://doi.org/10.14238/sp12.2.2010.99-102>
- Natalia, W., Komalaningsih, S., Syarief, O., Wirakusumah, F. F., & Suardi, A. (2020). Perbandingan efektivitas terapi akupresur sanyinjiao point dengan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan nyeri menstruasi pada putri remaja di Pesantren Asshiddiqiyah 3 Karawang. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 5(3), 123–128. [http://jurnal.unpad.ac.id/jsk\\_ikm/article/view/28772](http://jurnal.unpad.ac.id/jsk_ikm/article/view/28772)
- Prawiroharjo Sawrwono. (2011). *Ilmu Kandungan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Rahmawati, D. T., Situmorang, R. B., &Yulianti, S. (2019). Pengaruh Akupresur Terhadap Penurunan Nyeri Dysmenorhea. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 4(2), 9. <https://doi.org/10.37341/jkkt.v4i2.123>
- Ridwan Muhammad, H. (2015). Program Studi Kebidanan Metro Politeknik Kesehatan Tajungkarang Indonesia tahun 2008 mencapai 54 . 89 %, sedangkan sisanya adalah penderita tipe sekunder ( Proverawati dan Misaroh , Negeri 1 Pekalongan , didapatkan bahwa sebesar 88 % ( 44 ) siswi dari 50. *Metode Akupresur Untuk Meredakan Nyeri Haid*, VIII(1), 51–56.
- Wijayanti, H., & Selviana, S. (2019). Akupresure Sanyinjiao Point Mampu Menurunkan Intensitas Nyeri Dismenorhea Primer. *Jurnal SMART Kebidanan*, 5(2), 70. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v5i2.196>
- Wong, M. (2010). *Jaripunktur (Pengobatan Terdahsyat)*. penebar plus+.
- Yessi, A. (2010). *Hipnostetri*. Gagas Media.
- Yulinda, Y., Purwaningsih, D., & Sudarta, C. M. (2017). Latihan Yoga Dapat Menurunkan Tingkat Kecemasan pada Siklus Menstruasi Remaja Puteri. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 5(1), 20. [https://doi.org/10.21927/jnki.2017.5\(1\).20-26](https://doi.org/10.21927/jnki.2017.5(1).20-26)