

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

CENDEKIA UTAMA

- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Ajar Keperawatan Komunitas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa** 103
Anita Dyah Listyarini, Sri Nyumirah
- Pengaruh Terapi Seft (Spiritual Emotional Freedom Technique) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Tahunan** 114
Sholihul Huda, Galia Wardha Alvita
- Peningkatan Memori Jangka Pendek Melalui Pemberian Terapi Musik pada Pasien Stroke Iskemik di RSUD Kudus** 128
Renny Wulan Apriliyasari, Emma Setiyo Wulan, Noor Faidah
- Hubungan Durasi Paparan PM 10 dengan Kapasitas Vital Paksa Paru Satpam dan Petugas Parkir di Kampus X Kota Yogyakarta** 133
Musfirah, Ahmad Faizal Rangkuti
- Stimulasi Kutaneus Lebih Efektif Menurunkan Nyeri Dismenore pada Remaja Dibandingkan dengan Kunyit Asam** 143
Natalia Devi Oktarina, Suwanti, M. Imron Rosyidi
- Hubungan Dukungan Keluarga dengan Efikasi Diri Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Kabupaten Semarang** 154
Liya Novitasari, Abdul Wakhid
- Hubungan Interaksi Teman Sebaya dengan Perilaku Seks Pra Nikah pada Remaja di SMK Negeri 1 Bawen Kabupaten Semarang** 166
Rian Elfina, Zumrotul Choiriyah, M. Imron Rosyidi
- Hubungan Perilaku Picky Eater dengan Status Gizi pada Anak Pra Sekolah TK Islam Nurul Izzah Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang** 175
Fiki Wijayanti, Rosalina
- Kecanduan Media Sosial terhadap Motivasi Belajar pada Remaja di SMA Muhammadiyah 1 Semarang Kecamatan Candisari Kota Semarang** 183
Sinta Ayu Bhakti Pertiwi, Eni Hidayati
- Efek Motivasi Inspirasi terhadap Family Empowerment dalam Pelayanan di Ruang ICU : (A Literatur Review)** 192
Devi Nurmalia, Muhamad Makmun

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT
CENDEKIA UTAMA

Editor In Chief

Ns.Anita Dyah Listyarini, M.Kep, Sp.Kep.Kom ,
STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Editor Board

Eko Prasetyo, S.KM, M.Kes, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
David Laksamana Caesar, S.KM., M.Kes, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Ns. Renny Wulan Apriliasari, M.Kep, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Ns.Erna Sulistyawati, M.Kep, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Reviewer

Ns.Wahyu Hidayati, M.Kep, Sp.K.M.B, Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia
Dr. Edy Wuryanto, M.Kep., Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia
Dr. Sri Rejeki, M.Kep, Sp.Kep. Mat , Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia
Aeda Ernawati, S.KM, M.Si, Litbang Pati, Indonesia

English Language Editor

Ns.Sri Hindriyastuti, M.N, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

IT Support

Susilo Restu Wahyuno, S.Kom, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Penerbit

STIKES Cendekia Utama Kudus

Alamat

Jalan Lingkar Raya Kudus - Pati KM.5 Jepang Mejobo Kudus 59381
Telp. (0291) 4248655, 4248656 Fax. (0291) 4248651
Website : www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id
Email : jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id

Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat “Cendekia Utama” merupakan Jurnal Ilmiah dalam bidang Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat yang diterbitkan oleh STIKES Cendekia Utama Kudus secara berkala dua kali dalam satu tahun.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Susunan Dewan Redaksi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	iv
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Ajar Keperawatan Komunitas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa	103
Pengaruh Terapi Seft (<i>Spiritual Emotional Freedom Technique</i>) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Tahunan.....	114
Peningkatan Memori Jangka Pendek Melalui Pemberian Terapi Musik pada Pasien Stroke Iskemik di RSUD Kudus	128
Hubungan Durasi Paparan PM 10 dengan Kapasitas Vital Paksa Paru Satpam dan Petugas Parkir di Kampus X Kota Yogyakarta	133
Stimulasi Kutaneus Lebih Efektif Menurunkan Nyeri Dismenore pada Remaja Dibandingkan dengan Kunyit Asam.....	143
Hubungan Dukungan Keluarga dengan Efikasi Diri Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Kabupaten Semarang	154
Hubungan Interaksi Teman Sebaya dengan Perilaku Seks Pra Nikah pada Remaja di SMK Negeri 1 Bawen Kabupaten Semarang.....	166
Hubungan Perilaku <i>Picky Eater</i> dengan Status Gizi pada Anak Pra Sekolah TK Islam Nurul Izzah Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang	175
Kecanduan Media Sosial terhadap Motivasi Belajar pada Remaja di SMA Muhammadiyah 1 Semarang Kecamatan Candisari Kota Semarang.....	183
Efek Motivasi Inspirasi terhadap Family Empowerment dalam Pelayanan di Ruang ICU : (<i>A Literatur Review</i>)	192
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal	198

STIMULASI KUTANEUS LEBIH EFEKTIF MENURUNKAN NYERI DISMENOIRE PADA REMAJA DIBANDINGKAN DENGAN KUNYIT ASAM

Natalia Devi Oktarina¹, Suwanti², M. Imron Rosyidi³
^{1,2,3}Fakultas Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran
Jl. Diponegoro No.186, Candirejo Mijen Ungaran Tim
Semarang, Jawa Tengah 50512 Telp/Fax: (024)-6925408
Email nathadev86.nd@gmail.com

ABSTRAK

Nyeri dismenore adalah nyeri di daerah panggul akibat menstruasi dan produksi zat prostaglandin yang membuat dinding rahim berkontraksi dan pembuluh darah sekitarnya terjepit (konstriksi) yang menimbulkan iskemi jaringan. Penanganan nyeri dismenore dapat dilakukan dengan nonfarmakologis diantaranya dengan pemberian minuman kunyit asam dan stimulasi kutaneus. Penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efektivitas pemberian kunyit asam yang biasa dikonsumsi remaja dengan pemberian stimulasi kutaneus terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore pada siswi remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Besarnya sampel adalah 40 remaja di Desa Candirejo Kabupaten Semarang. Instrumen penelitiannya berupa lembar observasi nyeri *Numerical Rating Scale*. Analisis data menggunakan uji statistik *t-test independent*. Hasil penelitian melalui uji statistik *t-test independent* menunjukkan nilai *p-value* 0,002 yang artinya ada perbedaan efektivitas pemberian kunyit asam dan stimulasi kutaneus terhadap penurunan intensitas nyeri haid dengan rata-rata penurunan skala nyeri lebih tinggi pada stimulasi kutaneus. Kesimpulannya adalah stimulasi kutaneus lebih efektif menurunkan skala nyeri dismenore pada remaja putri. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan diharapkan intervensi *stimulasi kutaneus* dapat diterapkan dan diaplikasikan sebagai intervensi baru bagi remaja ataupun masyarakat untuk mengatasi dismenore.

Kata kunci : nyeri dismenore, kunyit asam, stimulasi kutaneus

ABSTRACT

Dysmenorrhea pain is pain in the pelvic area due to menstruation and the production of prostaglandin substances which make the uterine wall contract and surrounding blood vessels are pinched (contriction) which causes tissue ischemia. Handling of dysmenorrhea pain can be done with nonpharmacology including by giving acidic turmeric drinks and cutaneous stimulation. This study was to determine the difference in the effectiveness of the provision of acidic turmeric which is consumed by adolescents by giving kutaneusterh stimulation to decrease the intensity of dysmenorrhea pain in female adolescent girls. This study uses a quasy experimental research design with a pretest-posttest design with control group design. Sampling by purposive sampling. The sample size is 40 teenagers in Candirejo Village, Semarang Regency. The research instrument was a Numerical Rating Scale pain observation sheet. Data analysis using independent t-

test statistical test. The results of the study through independent t-test statistical tests showed p-value 0.002, which means that there is a difference in the effectiveness of the administration of acid turmeric and cutaneous stimulation to a decrease in the intensity of menstrual pain with an average decrease in pain scale higher in cutaneous stimulation. The conclusion is cutaneous stimulation is more effective in reducing the scale of dysmenorrhea pain in adolescent girls. Based on the results of research conducted it is expected that cutaneous stimulation intervention can be applied and applied as a new intervention for adolescents or the community to overcome dysmenorrhea.

Keywords: *dysmenorrhea pain, turmeric acid, cutaneous stimulation*

LATAR BELAKANG

Remaja adalah anak yang berusia antara 10-19 tahun. Menurut hasil Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 jumlah penduduk usia 10-19 tahun mencakup 22,9 % dari jumlah penduduk Indonesia. Usia remaja menurut WHO merupakan suatu periode transisi dalam upaya menemukan jati diri dan kedewasaan biologis serta psikologi, hal ini menunjukkan masa dari awal pubertas sampai tercapainya kematangan. Perubahan-perubahan pada remaja meliputi aspek fisik, psikis, dan relasi sosial. Perubahan yang dapat terjadi pada remaja putri salah satunya yaitu terjadinya menstruasi. Menstruasi menjadi salah satu tanda pencapaian kematangan organ reproduksi pada remaja. Proses kematangan ini berpengaruh pada kondisi fisik, psikis, aktivitas pekerjaan, dan relasi sosial pada remaja putri, karena itu menstruasi harus dipahami dan diperhatikan secara serius (Proverawati, 2009). Umur rata-rata *menarche* (menstruasi pertama) pada anak remaja di Indonesia yaitu 12,5 tahun dengan kisaran 9-14 tahun.

Remaja putri yang mengalami menstruasi tubuhnya akan menghasilkan zat yang disebut prostaglandin. Prostaglandin tersebut mempunyai fungsi yang salah satunya adalah membuat dinding rahim berkontraksi yang menimbulkan iskemi jaringan, akibatnya otot-otot rahim lebih kuat berkontraksi untuk dapat mengeluarkan darah haid melalui mulut rahim yang sempit. Kontraksi otot rahim ini yang menyebabkan kejang otot yang dirasakan sebagai nyeri menstruasi (Judha, 2012). Gejala nyeri pada menstruasi akan disertai dengan gejala-gejala seperti rasa sakit kepala, mual dan sering berkemih dan gejala lain yang mengganggu dikenal dengan istilah dismenore. Remaja putri yang mengalami menstruasi sebagian besar akan mengalami dismenore (Proverawati, 2009).

Nyeri dismenore biasanya terasa sehari sebelum masa menstruasi dan berlangsung selama dua hari atau sampai berakhirnya masa menstruasi. Nyeri yang paling berat biasanya hanya berlangsung selama 24 jam pertama menstruasi dan dapat terasa selama 24-36 jam. Nyeri tersebut terutama dirasakan di daerah perut bagian bawah menjalar ke punggung atau ke permukaan paha. Dismenore tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan, tetapi juga berdampak bagi fisik, psikologis, sosial dan ekonomi terhadap wanita di seluruh dunia (Manuaba, 2010).

Penanganan nyeri dismenore secara non farmakologi dapat dilakukan kompres hangat, minum-minuman hangat, mandi air hangat, tidur dan istirahat cukup, *massage*, *efflurage*, latihan fisik, hipnoterapi, distraksi seperti mendengarkan musik klasik Mozart, relaksasi nafas dalam, senam secara teratur, maupun mengkonsumsi produk herbal atau fitofarmaka yang saat ini memang sedang menjadi alternatif utama bagi para remaja putri yang ingin mengurangi rasa nyeri tanpa mendapat efek samping (Kylenorton, 2010). Salah satu produk herbal yang biasa dikonsumsi dan telah familiar di masyarakat untuk mengurangi nyeri haid adalah minuman kunyit asam (Wieser, *et al*, 2007). Kandungan *curcumine* pada kunyit dan *anthocyanin* pada asam jawa akan menghambat reaksi *cyclooxygenase* (COX) sehingga menghambat atau mengurangi terjadinya inflamasi sehingga akan mengurangi atau bahkan menghambat kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri haid (Leli, 2011).

Tindakan nonfarmakologis lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri adalah masase. Massase dan sentuhan merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi kerja sistem saraf otonom. Teknik massase yang dapat dilakukan adalah tindakan massase dari punggung dengan usapan yang perlahan (Slow Stroke Back Massage). Stimulasi kulit menyebabkan pelepasan endorfin dan mengaktifkan transmisi serabut saraf sensori. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta A yang berdiameter kecil sehingga gerbang sinaps menutup transmisi impuls nyeri (Mukhoirotn & Zuliani, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keefektifan dari stimulasi kutaneus dan kunyit asam terhadap skala nyeri dismenore pada remaja.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan metode *pretest-posttest with control group design* yaitu suatu penelitian yang melakukan suatu perlakuan dengan pengambilan skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan pada satu kelompok responden dengan pemberian intervensi stimulasi kutaneus dibandingkan dengan skala nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol (pemberian kunyit asam).

Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah remaja yang berusia 10-15 tahun di Desa Candirejo Ungaran dengan metode purposive sampling dengan jumlah sampel 40 anak yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu 20 anak untuk kelompok stimulasi kutaneus dan 20 anak untuk pemberian kunyit asam. Kriteria sampel yang ditentukan yaitu remaja yang berusia 10-15 tahun, yang mengalami dismenore primer dengan skala nyeri ringan dan sedang, tidak menggunakan terapi farmakologis atau terapi nonfarmakologis yang lain selama pelaksanaan penelitian. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi pengukuran skala nyeri. Skala nyeri yang digunakan yaitu *numeric rating scale*.

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan yaitu terlebih dahulu menentukan sampel yang akan digunakan untuk penelitian dengan mendata jumlah remaja putri yang mengalami menstruasi di satu wilayah desa. Setelah ditemukan jumlah sampel maka akan dilakukan pengelompokan sampel ke kelompok intervensi dan kontrol dengan kocokan. Data yang diperoleh merupakan hasil skala nyeri pada sebelum dan 10 menit setelah intervensi. Pada kelompok intervensi akan dilakukan massase stimulasi kutaneus selama 10 menit, sedangkan pada kelompok kontrol diberikan 200 ml kunyit asam.

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran skala nyeri pada remaja sebelum dan setelah dilakukan intervensi baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Variabel yang merupakan data numerik dipaparkan dalam bentuk mean, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum pada derajat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri pada kelompok yang diberikan stimulasi kutaneus dan pemberian kunyit asam dengan menggunakan uji *independent t test*.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis data ditampilkan sebagai berikut:

1. Perbedaan skala nyeri dismenore sebelum dan setelah pemberian intervensi stimulasi kutaneus pada kelompok intervensi

Tabel 1
Perbedaan skala nyeri dismenore sebelum dan setelah pemberian intervensi stimulasi kutaneus pada remaja putri di Desa Candirejo(n=20)

Variabel		Mean	SD	SE	pvalue
Stimulasi kutaneus	Sebelum	5,0	1,076	0,241	0,001
	Sesudah	3,55	1,432	0,320	

Berdasarkan hasil tabel 1 menjelaskan ada perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah pemberian stimulasi kutaneus terhadap nyeri dismenore dengan rata-rata mean sebelum intervensi 5,0 dan setelah intervensi 3,55 dengan nilai p 0,001. Hal ini berarti stimulasi kutaneus efektif untuk menurunkan nyeri dismenore pada remaja.

2. Perbedaan skala nyeri dismenore sebelum dan setelah pemberian minuman kunyit asam pada kelompok kontrol

Tabel 2
Perbedaan skala nyeri dismenore sebelum dan setelah pemberian kunyit asam pada remaja putri di Desa Candirejo(n=20)

Variabel		Mean	SD	SE	pvalue
Kunyit asam	Sebelum	5,0	0,795	0,178	0,001
	Sesudah	4,2	0,834	0,186	

Berdasarkan hasil tabel 2 menjelaskan ada perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah pemberian kunyit asam terhadap nyeri dismenore dengan rata-rata mean sebelum intervensi 5,0 dan setelah intervensi 4,2 dengan nilai p 0,001. Hal ini berarti kunyit asam efektif untuk menurunkan nyeri dismenore pada remaja.

3. Perbedaan skala nyeri dismenore pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 3
Perbedaan skala nyeri dismenore pada kelompok intervensi (stimulasi kutaneus) dan kelompok kontrol (kunyit asam) (n=20)

Variabel	Mean	SD	SE	Pvalue
Stimulasi kutaneus	1,45	0,686	0,153	0,002
Kunyit asam	0,8	0,410	0,092	

Berdasarkan tabel 3 Didapatkan hasil ada perbedaan rata-rata skala nyeri pada kelompok stimulasi kutaneus sebesar 1,45 dan kelompok kunyit asam sebesar 0,8 dengan nilai p 0,002. Hal ini berarti ada perbedaan skala nyeri antara kelompok stimulasi kutaneus dan kelompok kunyit asam. Berdasarkan hasil juga dapat dilihat bahwa stimulasi kutaneus lebih efektif untuk menurunkan skala nyeri dismenore dibandingkan dengan kunyit asam.

PEMBAHASAN

a. Pengaruh Kunyit Asam terhadap nyeri dismenore

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa kunyit asam dapat menurunkan skala nyeri dismenore secara signifikan pada remaja putri. Nyeri dismenore ditimbulkan karena pada fase menstruasi *prostaglandin* menyebabkan kontraksi, selain itu mempunyai fungsi untuk membuat dinding rahim berkontraksi dan pembuluh darah sekitarnya terjepit (konstriksi) yang menimbulkan iskemi jaringan. Pemberian kunyit asam menyebabkan terjadinya penurunan skala nyeri dismenore karena pemberian kunyit asam dapat mengurangi reaksi inflamasi, mengurangi pelepasan *prostaglandin* saat menstruasi, menekan aktivitas sistem saraf otonom sehingga menekan terjadinya kontraksi dan vasospasme uterus yang berlebihan sehingga terjadi penurunan intensitas nyeri haid.

Minuman kunyit asam merupakan salah satu jenis minuman tradisional yang sangat populer. Kunyit mengandung senyawa aktif alami yang berfungsi sebagai analgetika, antipiretika, dan antiinflamasi, sedangkan pada asam jawa mengandung senyawa aktif yang berfungsi sebagai antipiretika dan penenang, atau pengurang tekanan psikis. Kandungan dari campuran minuman kunyit asam dapat mengurangi keluhan *dismenore* primer, karena mengandung senyawa analgetika dan antipiretika yang mampu mengurangi rasa nyeri. Kandungan *curcumin* dan *anthocyanin* pada kunyit asam juga akan bekerja menghambat reaksi *cyclooxygenase* sehingga menghambat terjadinya inflamasi (Microza, 2012).

Pada saat menstruasi, saat tidak ada pematangan ovum pasca ovulasi, hormon-hormon reproduksi wanita turun drastis karena korpus luteum berinvolusi. Hal ini berakibat segala kondisi endometrium yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk implantasi hasil fertilisasi menjadi luruh juga. Semua kelenjar meluruh, terjadi penurunan nutrisi dan vasospasme pembuluh darah di endometrium. Vasospasme akan menyebabkan reaksi inflamasi yang akan mengaktifkan metabolisme asam arakhidonat dan pada akhirnya akan melepaskan *prostaglandin* (PG). Terutama PGF₂-alfa yang akan menyebabkan vasokonstriksi dan hipertonus pada miometrium.

Hipertonus inilah yang akan menyebabkan *dismenore*. Kandungan bahan alami minuman kunyit asam bisa mengurangi keluhan *dismenore* primer dengan jalan masing-masing. *Curcumine* dan *anthocyanin* akan bekerja dalam menghambat reaksi *cyclooxygenase* (COX) sehingga menghambat atau mengurangi terjadinya inflamasi sehingga akan mengurangi atau bahkan menghambat kontraksi uterus. Mekanisme penghambatan

kontraksi uterus melalui *curcumine* adalah dengan mengurangi influks ion kalsium (Ca²⁺) ke dalam kanal kalsium pada sel-sel epitel uterus. Kandungan *tannins*, *saponins*, *sesquiterpenes*, *alkaloid*, dan *phlobotamins* akan mempengaruhi sistem saraf otonom sehingga bisa mempengaruhi otak untuk bisa mengurangi kontraksi uterus dan sebagai agen analgetika, *curcumenol* akan menghambat pelepasan prostaglandin yang berlebihan.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anggraeni dan Ayu (2012) dengan judul Pengaruh Konsumsi Kunyit Asam Terhadap Derajat Nyeri Haid Primer pada Remaja Puteri di Asrama AKBID Ngudia Husada Madura menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden mengalami *dismenore* yang mengkonsumsi kunyit asam ≥ 5 kali dengan derajat nyeri 0 sebanyak 17 mahasiswi (65 %) dan sebagian besar dari responden yang mengalami *dismenore* yang mengkonsumsi kunyit asam < 5 kali mengalami nyeri haid primer dengan derajat 1 sebanyak 12 mahasiswi (48 %). Hasil analisis responden dari sampel remaja puteri Mahasiswi Akbid Ngudia Husada Madura di Asrama yang mengkonsumsi kunyit asam cenderung mengalami derajat nyeri haid primer derajat 0 yaitu tanpa nyeri.

Penelitian lainnya yang sejalan dengan penelitian ini sebelumnya juga dilakukan oleh Suri, Intan & Nofitri (2014) dengan judul penelitian pengaruh minuman kunyit terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi pada remaja putri kelas 1 Di Pondok Pesantren Nurul Yaqin Pakandangan Kecamatan 6 Lingkung Kabupaten Padang Pariaman mendapatkan hasil bahwa nilai *p-value* = 0,046 yang berarti $< \alpha 0,05$ yang menyimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh minuman kunyit asam terhadap penurunan skala nyeri haid primer.

b. Pengaruh Stimulasi Kutaneus terhadap Nyeri Dismenore

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada perubahan skala nyeri sebelum dan setelah pemberian intervensi stimulasi kutaneus dengan nilai mean 1,45, dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa stimulasi kutaneus dapat menurunkan skala nyeri dismenore secara signifikan. Remaja putri yang menstruasi akan mengalami kontraksi rahim yang sangat kuat. Kontraksi rahim yang terjadi merupakan akibat dari pengeluaran zat prostaglandin yang berfungsi untuk membuat dinding rahim berkontraksi dan pembuluh darah sekitarnya akan terjepit (vasokonstriksi) yang dapat menyebabkan iskemia pada jaringan. Prostaglandin juga dapat merangsang saraf nyeri di rahim sehingga akan menambah intensitas nyeri (Judha, 2012).

Menstruasi pada dasarnya akan menimbulkan rasa nyeri akibat adanya kontraksi uterus. Stimulasi nyeri akan mencapai ambang nyeri dan akan menyebabkan aktivasi reseptor dan menjalar pada impuls nyeri oleh saraf A, delta dan C. Adanya impuls ini akan menyebabkan gerbang nyeri di substansia gelatinosa terbuka. Pemberian stimulasi kutaneus dapat akan merangsang serabut perifer untuk mengirimkan impuls melalui dorsal horn pada medula spinalis. Impuls yang dibawa oleh serabut A Beta akan

mendominasi dan menutup mekanisme gerbang nyeri sehingga impuls nyeri tidak dihantarkan ke otak.

Pemberian intervensi stimulasi kutaneus dapat menurunkan skala nyeri dismenore pada remaja. Stimulasi kutaneus dilakukan dengan mengusap pada kulit punggung pasien secara perlahan dan berirama dengan gerakan sirkuler. Gerakan akan dilakukan mulai pada torakal 10 sampai 12 kemudian sampai lumbal 1. Gerakan-gerakan ini akan mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis, sehingga dapat terjadi vasodilatasi pembuluh darah. Vasodilatasi pembuluh darah pada area yang diusap akan meningkatkan aktivasi sel dan akan mengurangi rasa sakit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuliani, Mukoirotin dan Pujiani (2013) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh stimulasi kutaneus terhadap penurunan nyeri haid secara signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Penelitian ini dilakukan pada 20 remaja putri yang mengalami nyeri dismenore dengan skala nyeri 0-10. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi 9 dari 20 responden mengalami nyeri berat, sedangkan setelah pemberian stimulasi kutaneus selama 5 menit terdapat penurunan skala nyeri sebanyak 16 responden dan 4 responden nyerinya menetap. Responden juga merasa lebih nyaman setelah dilakukan stimulasi kutaneus selama 5 menit.

Penelitian yang sejalan juga dilakukan Astriani dan Rohmah (2016) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh stimulasi kutaneus terhadap intensitas dismenore secara signifikan pada siswi kelas VII Mts Assalafiyah II Terpadu Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada 30 remaja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi 17 dari 30 responden mengalami nyeri sedang, sedangkan setelah diberikan intervensi 25 responden mengalami nyeri ringan, sehingga ada pengaruh stimulasi kutaneus terhadap skala nyeri dismenore.

c. Perbedaan Keefektifan Stimulasi Kutaneus dan Kunyit Asam untuk Menurunkan Nyeri Dismenore

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata skala nyeri dismenore secara signifikan antara intervensi stimulasi kutaneus dan pemberian kunyit asam dengan nilai $p = 0,002$ (nilai $p < 0,05$). Nyeri dismenore pada remaja putri sangat dipengaruhi oleh pengeluaran prostaglandin. Prostaglandin mempunyai fungsi untuk membuat dinding rahim berkontraksi yang menimbulkan iskemi jaringan, akibatnya otot-otot rahim lebih kuat berkontraksi untuk dapat mengeluarkan darah haid melalui mulut rahim yang sempit. Kontraksi otot rahim ini yang menyebabkan kejang otot yang dirasakan sebagai nyeri menstruasi (Judha, 2012).

Nilai nyeri pada *numeric scale* atau skala yang serupa lainnya yang membantu menerangkan bagaimana intensitas nyeri haid. Nyeri yang ditanyakan pada skala tersebut adalah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi untuk mengevaluasi keefektifan pemberian intervensi. Jika klien mengerti dalam penggunaan skala dan dapat menjawabnya serta gambaran-

gambaran yang diungkapkan atau ditunjukkan tersebut diseleksi dengan hati-hati, setiap instrumen tersebut dapat menjadi valid dan dapat dipercaya (Manurung, 2011).

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Potter dan Perry (2010), antara lain usia, jenis kelamin, kebudayaan, makna nyeri, perhatian, ansietas, kelelahan, pengalaman sebelumnya, gaya coping dan dukungan keluarga dan social. Usia merupakan variable penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada remaja. Perbedaan perkembangan yang ditemukan diantara kelompok ini dapat mempengaruhi bagaimana remaja bereaksi terhadap nyeri. Pada penelitian ini usia remaja putri yaitu 12-14 tahun sehingga pada masing-masing kelompok intervensi tidak memiliki perbedaan perkembangan.

Pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Hal ini juga dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu tersebut. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda-beda apabila nyeri tersebut memberikan kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan.

Faktor lain yang bermakna mempengaruhi respon nyeri adalah kehadiran orang-orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien. Individu dari kelompok social budaya yang berbeda memiliki harapan yang berbeda tentang orang tempat mereka menumpahkan keluhan mereka tentang nyeri. Walaupun nyeri dirasakan, kehadiran orang yang bermakna bagi klien akan meminimalkan kesepian dan ketakutan. Apabila tidak ada keluarga, seringkali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan, sebaliknya tersedianya seseorang yang memberi dukungan sangatlah berguna karena akan membuat seseorang merasa lebih nyaman. Kehadiran orang tua sangat bahagia anak-anak yang mengalami nyeri.

Kedua teknik ini merupakan metode nonfarmakologi mempunyai efek non invasif, sederhana, murah, simple/mudah digunakan, efektif, cepat tersedia dan tanpa efek samping yang membahayakan dibandingkan metode farmakologi. Selain tanpa efek samping pengobatan non farmakologis juga tidak menimbulkan reaksi alergi yang sistemik. berfungsi untuk mengurangi nyeri haid tanpa efek samping.

Penanganan nyeri dismenore secara non farmakologi yang biasa dikonsumsi dan telah familiar di masyarakat untuk mengurangi nyeri haid adalah minuman kunyit asam (Wieser, *et al*, 2007). Kandungan *curcumine* pada kunyit dan *anthocyanin* pada asam jawa akan menghambat reaksi *cyclooxygenase* (COX) sehingga menghambat atau mengurangi terjadinya inflamasi sehingga akan mengurangi atau bahkan menghambat kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri haid (Melin, & Uliana, 2016).

Tindakan nonfarmakologis lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri adalah masase. Massase dan sentuhan merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi kerja sistem saraf otonom. Teknik massase yang dapat dilakukan adalah tindakan massase dari punggung dengan usapan yang perlahan (Slow Stroke Back Massage). Stimulasi kulit menyebabkan pelepasan endorphin dan mengaktifkan transmisi serabut saraf sensori. Proses

ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta A yang berdiameter kecil sehingga gerbang sinaps menutup transmisi impuls nyeri (Mukhoirotin & Zuliani, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian jika dilihat dari rata-rata nilai mean maka dapat disimpulkan bahwa stimulasi kutaneus lebih efektif menurunkan skala nyeri dismenore sebelum dan setelah intervensi dibandingkan dengan pemberian kunyit asam, karena terjadi penurunan skala nyeri lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang diberikan kunyit asam. Hal ini sesuai dengan teori gate control yang menyatakan bahwa stimulasi kulit akan mengaktifkan transmisi serabut saraf sensori A-Beta yang lebih besar dan lebih cepat. Apabila terdapat impuls yang ditransmisikan oleh selaput berdiameter besar karena adanya stimulasi kulit, sentuhan, getaran, hangat dan dingin serta sentuhan halus, maka impuls ini akan menghambat impuls dari serabut berdiameter kecil di area substansia gelatinosa, sehingga tubuh tidak akan merasakan nyeri (Potter & Perry, 2007).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh stimulasi kutaneus dan kunyit asam terhadap skala nyeri dismenore pada remaja putri, akan tetapi stimulasi kutaneus lebih efektif menurunkan skala nyeri dismenore. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan bagi remaja putri untuk dapat melakukan stimulasi kutaneus dengan cara memijat punggung selama 5-10 menit untuk mengurangi nyeri pada saat mengalami dismenore.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Novi & Ayu Kistami Besfine (2012). *Pengaruh Konsumsi Kunyit Asam Terhadap Derajat Nyeri Haid Primer Pada Remaja Putri Di Asrama Akbid Ngudia Husada Madura*.
- Astriani, & Rohmah, F. (2016). *Pengaruh Stimulasi Kutaneus (Slow Stroke Back Massage) terhadap Intensitas Dismenorea pada Siswi Kelas Vii MTS Assalafiyah II Terpadu Yogyakarta*. Skripsi Universitas Aisyiyah Yogyakarta
- Judha, Mohamad, Sudarti dan Fauziah A. 2012. *Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Kylenorton, 2010. <http://hubpages.com/hub/Menstruation-Disorders-Dismenore-How-Chinese-Herbs-Can-Help-to-Treat-and-Prevent-Dismenore>.
- Manuaba. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta : EGC.
- Melin, & Uliana. 2016. *Manfaat Kuyit Asam (Curcuma Domestica Val) Terhadap Dismenore*. *Jurnal Majority*. Volume 51.
- Potter, & Perry. 2007. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*, Edisi 4, Volume 2. Jakarta: EGC.
- Proverawati & Misaroh. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta : Nuha Medika.

- Suri, Silvia Intan&Mutia Dona Nofitri (2014). *Pengaruh Minuman Kunyit Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas 1 Di Pondok Pesantren Nurul Yaqin Pakandangan Kecamatan 6 Lingsung Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2014.*
- Wieser F., Cohen M., Gaeddert A., Yu J., Burks-Wicks C., Berga S.L and Taylor R.N. 2007. Evolution of Medical Treatment for Endometriosis: back to the roots?. *Human Reproduction Update-Oxford Journals*. 13 (5) : 487-99.
- Zuliani, Mukhoirotin, & Pujiani. (2013). Pengaruh Stimulasi Kutaneus (*Slow Stroke Back Massage*) terhadap Penurunan Nyeri Haid (*Dismenorea*). *Jurnal Eduhealth*, 3(2):130-134.

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT “CENDEKIA UTAMA”

TUJUAN PENULISAN NASKAH

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Utama” ditujukan untuk memberikan informasi hasil- hasil penelitian dalam bidang keperawatan dan kesehatan masyarakat.

JENIS NASKAH

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 20 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 *font*, ketikan 1 spasi , jarak tepi 3 cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan ditulis *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

FORMAT PENULISAN NASKAH

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Simpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

Judul Naskah

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran *font* 13, *bold UPPERCASE*, center, jarak 1 spasi.

Nama Penulis

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail* penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, center, jarak 1 spasi ***Abstrak***

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/ *keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, *italic*, jarak 1 spasi.

Latar Belakang

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

Bahan dan Metode Penelitian

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penunjang yang dilangkapi dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

Simpulan dan Saran

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

Ucapan Terima Kasih (apabila ada)

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

Daftar Pustaka

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem Harvard. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang uptodate 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda “&” dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 12, jarak 1 spasi.

TATA CARA PENULISAN NASKAH

Anak Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold UPPERCASE

Sub Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold, Italic

Kutipan : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 10, italic

Tabel : Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor tidak memakai tanda baca titik “.”). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis diatas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan font 10, spasi 1, dengan jarak antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis vertical. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

Gambar : Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

Rumus : ditulis menggunakan Mathematical Equation, center

Perujukan : pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

Contoh Penulisan Daftar Pustaka :

1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya

i. Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :

Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.

Cheek, J., Doskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.

ii. Editor atau penyusun sebagai penulis:

Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.

Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

iii. Penulis dan editor:

Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded.

Wicrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.

iv. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:

Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.

2. ***Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan berbagai tulisan.***
Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.
3. ***Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain***
Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter. London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.
4. ***Prosiding Seminar atau Pertemuan***
ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.
5. ***Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis***
Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049
6. ***Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi***
Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.
7. ***Artikel jurnal***
 - a. *Artikel jurnal standard*
Sopacua, E. & Handayani,L.(2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 11: 27-31.
 - b. *Artikel yang tidak ada nama penulis*
How dangerous is obesity? (1977) British Medical Journal, No. 6069, 28 April, p. 1115.
 - c. *Organisasi sebagai penulis*
Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension, 40 (5), pp. 679-86
 - d. *Artikel Koran*
Sadli,M.(2005) Akan timbul krisis atau resesi?. Kompas, 9 November, hal.6.
8. ***Naskah yang tidak di publikasi***
Tian,D.,Araki,H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. In Press.

9. Buku-buku elektronik (e-book)

Dronke, P. (1968) Medieval Latin and the rise of European love- lyric [Internet]. Oxford: Oxford University Press. Available from: netLibrary <http://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=22981> [Accessed 6 March 2001]

10. Artikel jurnal elektronik

Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. *Abacus* [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: <http://www.ingenta.com> [Accessed 19 November 2001].

11. Web pages

Rowett, S. (1998) Higher Education for capability: automous learning for life and work [Internet], Higher Education for capability. Available from: <http://www.lle.mdx.ac.uk> [Accessed 10 September 2001]

12. Web sites

Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September 2009].

13. Email

Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. LIS-LINK 2 May 1996 [Internet discussion list]. Available from mailbase@mailbase.ac.uk [Accessed 15 April 1997].