

**LAPORAN  
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**JUDUL**

**PENGARUH TERAPI KEROKAN TERHADAP KENYAMANAN SUHU  
TUBUH DAN KADAR HORMON KORTISOL PADA LANSIA  
DI WILAYAH KERJA SUMBER PORONG  
KECAMATAN LAWANG**

**BIDANG KEGIATAN :  
PENELITIAN KEPERAWATAN**

**PENELITI :**

**KASIATI, S.Kep. Ns. M. Kep  
NIP : 19660816198803 2 001**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG  
JURUSAN KEPERAWATAN  
TAHUN 2018**

## HALAMAN PENGUSUL

1. Judul : **Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap Kenyamanan ,Suhu tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia Di Wilayah Kerja Sumber Porong Kecamatan Lawang**
  
2. Bidang Kegiatan : Penelitian keperawatan
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Kasiati, S.Kep. Ns.M.Kep.
  - b. NIP : 19660816198803 2 001
  - c. Jurusan : Keperawatan
  - d. Jabatan Fungsional : Lektor
  - e. Politeknik : Poltekkes Kemenkes Malang
  - f. Alamat Rumah & Nomor HP : Perum Griyahasada A2 No.11 Sumber Porong – Kecamatan Lawang Kabupaten Malang / 081333055854
  - g. Alamat e-mail : [kasiatilawang@yahoo.com](mailto:kasiatilawang@yahoo.com)
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 1 orang
  
5. Biaya Penelitian : Rp. 37 Jt
6. Waktu pelaksanaan : September - Nopember 2018

Malang,  
Ketua Peneliti



Kasiati, S.Kp, Ns. M.Kep.  
NIP. 196608198803 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

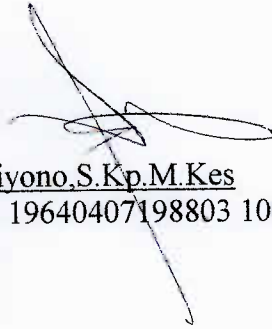
**Laporan Hasil Penelitian dengan Judul :**

**Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap Kenyamanan, Suhu Tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia Di Wilayah Kerja Sumber Porong Kecamatan Lawang**

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal ..... Desember 2018

Kepala Unit Penelitian dan  
Pengabdian Masyarakat  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

Ketua Tim Pelaksana  
Peneliti



Jupriyono, S.Kp.M.Kes  
NIP. 19640407198803 1004



Kasiati, S.Kp. Ns. M.Kep.  
NIP. 196608198803 2 001

Mengesahkan  
Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes  
Malang



Budi Susatia, S.Kp. M.Kes.  
NIP : 1965031819888031002

## ABSTRAK

Biaya pelayanan kesehatan dan harga obat yang makin mahal masyarakat Jawa khususnya mencari pengobatan alternatif atau terapi komplementer yang disebut ” **kerokan**”. Terapi kerokan merupakan terapi pelengkap medis untuk mengatasi masalah kesehatan lansia yang disebabkan faktor fisik maupun psikologis seperti ketidaknyaman tubuh karena badan pegal-pegal, pusing dan perut kembung, dll .

Gambaran histopatologi kulit setelah dikerok tidak menyebabkan kulit rusak atau pembuluh darah yang pecah, tetapi pembuluh darah hanya melebar, pasokan oksigen dalam darah bertambah, serta peningkatan peningkatan  $\beta$  – *endorfin* dan penurunan PGE2.

Tujuan penelitian ini untuk membuktikan bahwa terapi kerokan dapat menurunkan ketidaknyaman tubuh, peningkatan suhu tubuh dan penurunan kadar hormon kortisol pada Lansia Populasi dan sampel dalam penelitian adalah masyarakat dewasa, dengan jumlah sampel 18 responden, dibagi 3 kelompok, 6 responden dengan kerokan keseluruhan punggung, 6 orang kerokan sebagian punggung dan 6 responden kelompok kontrol, sedangkan teknik pengambilan sampel dengan *Consecutive Random Sampling*. Pengujian variabel (pre-post ) dan uji beda antar kelompok dengan *independen T-Test* baik kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian terbukti kerokan keseluruhan signifikansi kenyamanan nilai  $p$  0,000 ( $\leq 0.05$ ), suhu tubuh nilai  $p$  0,042 ( $\leq 0.05$ ), dan nilai kadar kortisol  $p$  0,003 ( $\leq 0.05$ ) berarti ada pengaruh signifikan terapi kerokan keseluruhan tubuh pada kenyamanan, suhu tubuh dan kadar kortisol pada lansia, sedangkan kerokan sebagian signifikansi kenyamanan nilai  $p$  0,004 ( $\leq 0.05$ ), suhu tubuh nilai  $p$  0,092 ( $\leq 0.05$ ), dan nilai kadar kortisol  $p$  0,001 ( $\leq 0.05$ ) berarti ada pengaruh terapi kerokan sebagian pada kenyamanan dan kadar kortisol, tetapi pada suhu tubuh tidak ada pengaruh dengan terapi kerokan sebagian.

Kerokan tidak menyebabkan rasa sakit, tidak merusak kulit dan tidak ada efek samping jika dilakukan dengan benar.. Kerokan direkomendasikan sebagai terapi pengobatan alternatif yang mandiri dapat membuat kenyamanan tubuh karena bekerja melalui bermacam-macam sistem antara lain kulit, otot, pembuluh darah, saraf, limfa, sistem imun dan meridian

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas anugerah dan karunia-nya sehingga menyusun dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap Kenyamanan, Suhu Tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia Di Wilayah Kerja Sumber Porong Kecamatan Lawang ”** Semoga karya ini merupakan sumbangsih bagi perkembangan keperawatan .

Pada kesempatan ini, perkenankan saya dengan hati yang tulus menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Budi Susantia, S.Kp.M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti penelitian Hibah Bersaing tahun 2018
2. Imam Subekti, S.Kp. M.Kep. Sp.Kom., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang telah memberikan kemudahan baik sarana maupun prasarana dalam penyusuna penelitian ini
3. Hurun Ain, S.Kep.Ns.M.Kep , selaku ketua Program Studi Keperawatan Lawang yang telah memberikan kesempatan, bantuan kepada saya untuk menyelesaikan penelitian
4. Esty Rahmawati, Amd.Kes selaku tim penelitian sebagai enumerator untuk melakukan kegiatan penelitian

5. Sulikah, sebagai tim peneliti sebagai terapis untuk membatu intervensi kerokan dalam kegiatan penelitian
6. Keluargaku tercinta, suami dan anak-anak yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Teman-temanku tercinta yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk berpartisipasi dalam penelitian ini

Saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan penyusunan penelitian ini, mohon maaf bila ada kesalahan. Semoga amal baik bapak dan ibu dilipatgandakan oleh Allah SWT dan kita diberi limpahan rahmat dan karunia-Nya.

Malang,

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL .....	i
PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Konsep Lansia.....	5
2.2 Masalah pada Lansia,,.....	9
2.3. Konsep Nyeri.....	14
2.4. Konsep Hormon Kortisol.....	17
2.5. Konsep Kerokan.....	21
2.6 Kerangka Konseptual dan Hipotesis.....	
<b>BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	
3.1. Tujuan Penelitian .....	28
3.2. Manfaat Penelitian.....	28
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Desain Penelitian.....	30
4.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	31
4.3 Variabel penelitian dan Definisi.....	32
4.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
4.5 Bahan dan model Perawatan .....	33
3.5 Instrumen Penelitian.....	34
3.7 Perencanaan dan Analisa Data .....	36
3.8. Etika.....	35
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Hasil .....	40
5.2. Karakteristik.....	40
5.3. Analisa Data Khusus.....	42
5.4. Analisa Antar Kelompok.....	44
5.2. Pembahasan.....	49
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan.....	53
6.2. Saran.....	54

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>54</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	
<b>1. Jadwal.....</b>	<b>57</b>
<b>2. Biodata.....</b>	<b>57</b>
<b>3. Surat pernyataan.....</b>	<b>62</b>
<b>4. PSP.....</b>	<b>63</b>
<b>5. Informed consent.....</b>	<b>65</b>
<b>6. SOP.....</b>	<b>66</b>
<b>7. Kuessioner.....</b>	<b>68</b>
<b>8. Tabulasi.....</b>	<b>70</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Biaya pelayanan kesehatan dan harga obat yang makin mahal di Indonesia saat ini, sehingga mendorong masyarakat mencari pengobatan alternatif atau terapi komplementer yang disebut ” **kerokan**” sebagai tindakan awal atau terapi pelengkap sebagai terapi medis untuk mengatasi masalah kesehatan khususnya bagi lansia. Masa lanjut usia adalah proses menghilangnya fungsi normal secara perlahan karena kekurangan jumlah sel dalam tubuh, sehingga banyak lansia yang mengalami ketidakmampuan menyesuaikan diri dengan berbagai peranan, tugar perkembangan secara maksimal dan imunitas tubuh menurun sehingga banyak tekanan yang mengakibatkan stress. Tekanan atau stress baik fisik maupun psikis dapat menyebabkan peningkatan hormon adrenokortikotropik (ACTH) dalam tubuh lansia. Dalam hal ini respon tubuh lansia sering mengalami keluhan ketidaknyamanan seperti kepala pusing, kelelahan, tensi meningkat, nafsu makan menurun, kedinginan, gangguan tidur dll.

Hasil survei pada 390 responden di kota Solo menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat (87%) dari golongan bawah sampai bangsawan yang memanfaatkan dan merasakan kegunaan pengobatan ini dan penggunaan biasanya akan ketagihan (Tamtoma D, 2008). Ternyata kerokan tidak hanya populer di Indonesia, tetapi juga sering dilakukan oleh orang-orang asia lainnya seperti di Vietnam menyebut kerokan sebagai “ Cao Gio”, sedangkan di Kamboja menyebut “Gok Kyol”, sedangkan di China menyebut “ Gua Sha”, namun bedanya orang

China memakai batu giok sebagai alat pengerok, bukan kepingan uang logam seperti yang umumnya dipakai oleh orang Indonesia. (Deimon,2013). Masyarakat Jawa menggunakan kerokan dilakukan sebagai terapi/ pengobatan tradisional sejak jaman dahulu sampai saat ini, dan masih efektif untuk mengatasi masalah kesehatan , dalam hal ini sering dialami oleh semua orang khususnya lansia.

Setiap manusia tidak lepas dari masalah stress, baik stress fisik maupun psikologis. Stress adalah reaksi tubuh terhadap situasi yang menimbulkan tekanan, perubahan, dan ketegangan jiwa, hal juga setiap manusia dalam merespon stres berbeda-beda. Awal pelepasan hormon stress dimulai dengan sekresi *Corticotrophin Releasing Faktor (CRF)* dari *hipotalamus*, kemudian kealiran darah mencapai kelenjar *pituitary*, selanjutnya *CRF* melepaskan *Adenocorticotrophin Hormon ( ACTH)*, sehingga merangsang kelenjar *Adrenalin* untuk melepas salah satu hormon kortisol. Dalam keadaan stress kortisol dapat meningkat sampai 20 kali dalam tubuh sehingga memiliki pengaruh sangat kuat terhadap ketidak nyaman tubuh, peradangan dan sistem kekebalan tubuh, sehingga secara umum sistem kekebalan hormonal dan sistem kekebalan sesuler akan menurun. (Zainullah, 2005)

Terapi dengan metode kerokan yang dikembangkan didunia kedokteran akhir-akhir ini terbukti tidak merusak kulit, tidak berbahaya dan banyak manfaatnya seperti memberikan kenyamanan. Kerokan dilakukan oleh masyarakat luas sebagai tindakan awal untuk mengatasi masalah kesehatan yang dialaminya sebelum pengobatan yang lain diberikan. Kerokan adalah tindakan menggeserkan benda tumpul atau uang logam pada tubuh secara berulang-ulang sehingga menimbulkan warna merah . Hasil penelitian oleh profesor Tamtoma D (2008),

yang berjudul “ gambaran histopatologi kulit pada pengobatan tradisional kerokan “ diungkapkan bahwa tidak ada kulit yang rusak atau pembuluh darah yang pecah dari kulit yang telah dikerok, tetapi pembuluh darah hanya melebar. Didik juga mengatakan bahwa melebarnya pembuluh darah ini bukanlah sebuah hal yang buruk, melainkan membuat aliran darah menjadi lebar dan pasokan oksigen dalam darah bertambah. Kulit mati pun ikut terangkat sama halnya ketika melakukan luluran. Kerokan dipercaya sebagai bukti nyata dalam perwujudan ilmu fisika atau Einstein ( $E=MC^2$ ) yang menerangkan bahwa energi muncul karena gesekan dua benda. Jika permukaan tubuh kita digosok-gosokan dengan tangan atau benda tumpul dengan cepat, maka suhu panas dalam tubuh akan meningkat, maka terjadilah pelebaran pembuluh darah sehingga oksigenasi menjadi lebih baik karena peredaran darah kembali lancar dan rasa sakit ditubuhpun mereda akhirnya rasa nyaman (*mood*) (Deimon,2013). Menurut Gitou ( 2002) menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar kortisol pada intervensi *skin to skin contact* dan pemijatan.

Kerokan tidak menyebabkan rasa sakit jika dilakukan dengan benar.. Bagian tubuh yang dikerok biasanya punggung, dan dada. Kerokan merupakan pengobatan yang memberi hasil yang sangat mengagumkan dan perlu dikembangkan karena bekerja melalui bermacam-macam antara lain kulit, otot, pembuluh darah, saraf, limfa, sistem imun dan meridian. Meski efektif dan murah meriah, pengobatan ini juga menarik pro dan kontra dari beberapa masyarakat tertentu dan kalangan kedokteran. Ada yang mengatakan bahwa kerokan dapat merusak jaringan kulit karena menggesekan benda logam, koin atau alat bantu kerokan lainnya. Meski begitu kerokan telah mendapatkan uji coba dari beberapa

ahli kesehatan bahwa kerokan yang benar tidak akan menimbulkan rasa sakit apalagi melukai kulit. Kerokan menggunakan minyak berfungsi untuk menghangatkan tubuh serta melicinkan permukaan kulit saat pengobatan berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa kerokan tidak berbahaya pada kulit dan banyak manfaatnya, sedangkan bagi masyarakat Indonesia frase kata “*kerokan*” sudah mendarah daging dan menjadi bagian dari budaya bangsa yang tidak mungkin dihapus lagi, maka hal ini perlu dikembangkan penelitian secara empiris lebih lanjut oleh peneliti dengan judul “**Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap Kenyamanan, Suhu Tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia**”

## **1.2 Perumusan Masalah**

Apakah terapi kerokan dapat menurunkan ketidaknyaman, meningkatkan suhu tubuh dan menurunkan kadar hormon kortisol pada lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong Kecamatan Lawang ?.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Lansia**

##### **2.1.1. Pengertian Lansia**

Departemen kesehatan RI menyebutkan seseorang dikatakan berusia lanjut usia dimulai dari usia 55 tahun keatas.

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) usia lanjut meliputi :

1. Usia pertengahan (middle age), yaitu usia 45 sampai 59 tahun
2. Lanjut usia (elderly), usia antara 60 sampai 74 tahun
3. Lanjut usia tua (old), usia antara 75 sampai 90 tahun
4. Usia sangat tua (very old), usia diatas 90 tahun

( Kushariyadi, 2010; Indriana, 2012) ; Wallnce, 2007

Menua [ menjadi tua ] adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki / mengganti diri dan mempertahankan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita [ Constantinides, 1994, dalam Nugroho, W, 2000 ].

##### **2.1.2. Perubahan biologis Lansia**

###### **1. Sistem integumen**

Kulit kehilangan kelenturan dan kelembabannya menyebabkan kulit kering dan bersisik. Lapisan epitel menipis dan serat kolagen elastik menyusut dan menjadi kaku menyebabkan penurunan elastisitas, kerutan, kondisi berlipat dan

kendur. Kulit berkerut / keriput akibat kehilangan jaringan lemak. Pigmentasi berbintik / bernoda [senile lentigo] di area yang terpajan sinar matahari, awalnya pada punggung tangan dan pada lengan bawah. Kulit kepala dan rambut menipis. Ekstremitas lebih dingin, penurunan perspirasi. Penipisan rambut dan beruban pada kulit kepala; seringkali, penurunan jumlah rambut pada aksila dan pubis serta rambut pada ekstremitas. Penurunan rambut pada wajah, pria pada rambut dagu dan wanita rambut di atas bibir. Kuku mengalami penurunan laju pertumbuhan. Dan mudah terjadi dekubitus.

## **2. Kepala dan leher**

Raut wajah lansia menjadi nyata karena kehilangan lemak dan elastisitas kulit. Perubahan pada nada suara (biasanya keras) karena penurunan kekuatan dan tingkat nada. Tulang nasal dan wajah menajam dan angular; hilangnya rambut alis mata pada wanita dan alis tebal pada pria. Terjadi penurunan ketajaman penglihatan, penurunan akomodasi (presbiopia), penurunan adaptasi terhadap gelap, sensitivitas terhadap cahaya yang menyilaukan (nyeri). Pada telinga, berkurangnya ketajaman pendengaran (presbikus) terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, dan konsonan yang berdesis. Pada mulut dan faring terjadi penurunan pengecap akibat atrofi saraf pengecap.

## **3. Toraks dan paru**

Penurunan massa dan tonus otot menyebabkan penurunan ekspansi paru. Penurunan elastisitas alveoli paru menyebabkan perubahan emfisematus pada paru, dan hiperesonan mungkin terdengar saat perkusi. Jika terjadi kifosis atau penyakit obstruktif paru kronik, suara nafas terdengar jauh.

#### **4. Sistem jantung dan vaskular**

Penurunan kekuatan kontraktile miokardium menyebabkan penurunan curah jantung. Penurunan ini signifikan pada lansia yang mengalami stres karena ansietas, kegembiraan, penyakit atau aktivitas yang berat. Tubuh berusaha mengkompensasi penurunan curah jantung dengan meningkatkan denyut nadi selama latihan, tetapi memerlukan waktu lama setelah latihan untuk mengembalikan denyut jantung ke frekuensi semula. Nilai dasar tekanan darah meningkat akibat perubahan vaskular dan akumulasi plak sklerotik sepanjang dinding pembuluh darah, menyebabkan kakunya vaskulatur secara menyeluruh. Nadi perifer dapat di palpasi tetapi sering lemah pada ekstremitas bawah. Ekstremitas bawah lebih dingin, terutama pada malam hari.

#### **5. Payudara**

Penurunan massa, tonus otot dan elastisitas otot menyebabkan payudara lebih kecil, dan payudara mengendur. Atrofi jaringan glandular, disertai lebih banyak defosit lemak, mengakibatkan payudara sedikit lebih kecil, kepadatannya berkurang, dan nodular berkurang.

#### **6. Sistem gastrointestinal dan abdomen**

Terjadi peningkatan jumlah jaringan lemak pada tubuh dan abdomen menyebabkan peningkatan ukuran abdomen. Karena tonus dan elastisitas otot menurun, menyebabkan abdomen lebih membuncit. Terjadi perubahan fungsi GI, seperti intoleransi pada makanan tertentu. Penurunan peristaltik, perlambatan pengosongan lambung, dan mungkin tidak mampu mengonsumsi makanan dalam jumlah yang besar. Penurunan peristaltik juga mempengaruhi pengosongan kolon, yang dapat menyebabkan konstipasi.

## **7. Sistem reproduksi**

Pada wanita terjadi menopause, berkaitan dengan penurunan respons ovarium terhadap hipofisis dan mengakibatkan penurunan kadar estrogen dan progesteron dan atrofi lineal epitel vagina. Pada pria terjadi penurunan kadar testosteron, penurunan jumlah sperma dan penurunan ukuran testis. Kurangnya frekuensi aktivitas seksual diakibatkan karena penyakit, kematian pasangan seksual, penurunan sosialisasi atau hilangnya minat seksual.

## **8. Sistem perkemihan**

Pada pria dapat terjadi hipertrofi kelenjar prostat (BPH), yang mengakibatkan infeksi traktus urinarius, sering berkemih, inkontinensia, dan terjadi retensi urin, kesulitan memulai dan mempertahankan aliran urin. Sedangkan pada wanita yang memiliki anak, dapat mengalami inkontinensia stres, terutama saat batuk, bersin, atau mengangkat suatu benda, hal ini diakibatkan melemahnya otot perineal dan kandung kemih, juga dapat terjadi inkontinensia urgensi.

## **9. Sistem muskuloskeletal**

Lansia yang berolahraga secara teratur, tidak akan kehilangan massa atau tonus otot dan tulang sebanyak lansia yang tidak aktif, serat otot berkurang ukurannya, kekuatan otot berkurang sebanding dengan penurunan massa otot. Wanita pasca menopause memiliki laju demineralisasi tulang yang lebih besar dari pria lansia. Atrofi serabut otot menyebabkan lansia bergerak lamban, otot-otot kram, dan menjadi tremor.



## **10. Sistem neurologis**

Jumlah neuron pada sistem persarafan mulai berkurang, yang mengakibatkan perubahan fungsi. Selain itu dapat terjadi penurunan keseimbangan indra atau respons motorik tidak terkoordinasi. Pasien mengalami insomnia dan periode tidur lebih singkat, penyebabnya : (1) siklus tidur memendek; (2) disrupsi tidur dapat sebagai akibat pengosongan kandung kemih yang sering, nyeri atau gangguan psikologis; (3) medikasi dapat mempengaruhi siklus bangun tidur.

## **11. Sistem pengaturan temperatur tubuh**

Pada pengaturan suhu, hipotalamus dianggap bekerja sebagai suatu termostat. Penurunan suhu tubuh (hipotermi) secara fisiologik kira-kira 350C akibat menurunnya metabolisme. Keterbatasan refleks menggigil dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi menurunnya aktivitas otot.

### **2.2. Masalah pada lansia**

#### **1) Tubuh terasa pegal-pegal (nyeri otot)**

Vasokonstriksi (penyempitan) pembuluh darah ini dapat mengakibatkan peredaran darah kita kurang lancar, sehingga hasil metabolisme terhambat dan asam laktat terakumulasi pada otot kita, mengakibatkan pegal dalam seluruh tubuh kita tidak enak

Aldo Aprizo mengatakan rasa badan yang pegal-pegal ini disebabkan penyempitan pembuluh darah atau vasokonstriksi. Hal ini terjadi karena tubuh bersentuhan dengan derajat suhu dingin. Vasokonstriksi terjadi, untuk menghambat pengeluaran kalor berlebihan dari tubuh. Proses penyempitan

pembuluh darah menyebabkan tidak lancarnya peredaran darah yang mengakibatkan oksigenasi pada permukaan tubuh turun atau berkurang, menyebabkan badan terasa pegal.

Cuaca dingin yang menyergap tubuh menimbulkan mekanisme vasoconstriction atau penyempitan pembuluh darah. Sebenarnya penyempitan pembuluh darah ini merupakan mekanisme tubuh untuk menjaga agar tidak terjadi pengeluaran kalori berlebihan dari tubuh, sehingga tubuh tidak perlu mengalami penurunan suhu atau hipotermia. Namun, dampak kurang menyenangkan dari penyempitan pembuluh ini adalah peredaran darah menjadi kurang. Akibatnya, berupa asam laktat, terakumulasi pada otot-otot. Inilah yang membuat badan jadi terasa pegal-pegal. Jika permukaan tubuh kita digosok-gosokan dengan tangan atau benda tumpul dengan cepat, maka suhu panas dalam tubuh akan meningkat, maka terjadilah pelebaran pembuluh darah sehingga oksigenasi menjadi lebih baik karena peredaran darah kembali lancar dan rasa sakit ditubuhpun mereda, (Deimon,2013).

## **2) Perut Kembung**

Cuaca yang dingin juga mengakibatkan perlambatan gerak peristaltik saluran cerna kita sehingga gas yang ada disaluran cernak dan dapat mengakibatkan kembung dan perut terasa penuh

Bila lambung tidak terisi makanan dalam waktu lama, ditambah dengan keadaan stress, maka asam lambung meningkat dan menyebabkan udara berlebihan pula di perut. Keadaan tersebut juga dapat merangsang refleksi di mana diafragma akan berkontraksi untuk mengeluarkan udara berlebihan dalam lambung.

Pada keadaan dingin, gerak peristaltik usus (gerak usus untuk membuat isinya berjalan ke bagian selanjutnya) menurun dan selanjutnya gas akan semakin banyak tertampung di saluran cerna yang menyebabkan perut kembung, penuh, dan menurunkan nafsu makan. Perihal perut kembung terisi gas, bisa terjadi akibat cuaca dingin yang menyebabkan perlambatan gerak peristaltik usus. Perlambatan inilah yang menyebabkan gas tertampung di saluran cerna, sehingga perut terasa kembung dan penuh (begah). Dan akhirnya perut akan tertekan oleh gas dan menyebabkan rasa mual sehingga menekan nafsu makan.

### **3) Badan menggigil**

Cuaca dingin dapat menimbulkan mekanisme vasokonstriksi dimana terjadi penyempitan pembuluh darah kita, hal ini merupakan mekanisme untuk menghambat pengeluaran kalori berlebihan dari tubuh sehingga tidak terjadi hipotermia.

Aldo Aprizo mengatakan vasokonstriksi terjadi, untuk menghambat pengeluaran kalor berlebihan dari tubuh. Fungsinya agar tubuh tidak terlalu dingin, atau suhu tubuh menjadi rendah (hipotermi)

### **4) Sakit Kepala / Nyeri kepala**

Sakit kepala yang secara medis dikenal sebagai *cephalalgia* adalah suatu kondisi terdapatnya rasa sakit di dalam kepala, kadang sakit di belakang leher atau punggung bagian atas. Sakit kepala merupakan jenis sakit yang paling umum. Hampir semua orang mengalami sakit kepala, baik itu sakit kepala ringan sampai sakit kepala berat.

Sakit kepala umumnya tidak diketahui sebabnya (lebih kurang 90%). Rasa sakit pada kepala disebabkan oleh spasme dari pembuluh darah (vasokonstriksi), peradangan, atau distensi dari struktur di kepala atau leher yang sensitif terhadap rasa nyeri.

Nyeri kepala umumnya satu sisi, berdenyut-denyut, disertai mual, dan pada beberapa orang mungkin bisa sampai muntah, menjadi sensitif terhadap cahaya dan suara. Sakit kepala ini terjadi selama sekitar 4 – 72 jam. Struktur kepala tertentu sensitif terhadap nyeri, sedangkan otak sendiri tidak sensitif terhadap nyeri. Struktur kepala tersebut adalah :

- Kulit kepala
- Aliran darah ke kulit kepala
- Otot kepala dan leher
- Pembuluh darah di rongga sinus
- Pembuluh darah di daerah selaput otak
- Serabut saraf otak ( saraf cranial V,IX,X )

Pembuluh darah besar di otak besar

- Bagian dari selaput otak yang merupakan dasar dari otak

Gangguan yang terjadi pada salah satu struktur kepala tersebut dapat menyebabkan sakit kepala. Untuk memastikannya, tentunya diperlukan pemeriksaan lebih lanjut. Sebenarnya, ketika kepala sakit, tidak ada gangguan pada otak maupun tengkorak.

Otot-otot kepala dan pembuluh di permukaan dan dasar otak adalah bagian yang sangat sensitif terhadap rasa sakit. Manusia memiliki serabut saraf sensorik yang disebut nosiseptor yang akan bereaksi ketika mengalami sesuatu yang tidak

menyenangkan. Nosiseptor yang ada pada kulit terdapat dura dan pia, sendi dan beberapa organ serta otot mengirimkan sinyal sakit ke otak, yang akhirnya membuat manusia merasakan sakit. Sakit kepala yang terjadi ternyata dipicu oleh perubahan pembuluh darah yang melepaskan bahan kimia di dekat dura dan pia sehingga memicu nosiseptor yang sering menyebabkan sakit kepala.

#### **2.2.4 Penatalaksanaan**

Ketidak nyaman tubuh dapat sembuh dengan sendirinya bila keluhan dan gejala segera ditangani. Namun tidak jarang gejala ini merupakan gejala awal penyakit tertentu sehingga perlu penanganan untuk penyakit tersebut. Ketidak nyamanan perlu diwaspadai, terlebih lagi bila keluhan dan gejala berlanjut berhari-hari dan bertambah berat. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya memakai pakaian hangat, minum air hangat atau herbal yang bersifat hangat seperti jahe, istirahat, dan makan.

Ketidak nyamanan tubuh merupakan reaksi awal tubuh terhadap paparan udara dingin sehingga untuk mengurangi gejala dan keluhan yang terjadi perlu dilakukan penghangatan tubuh.

Akibatnya, ketidak nyamanan, berupa asam laktat, terakumulasi pada otot-otot. Inilah yang membuat badan jadi terasa pegal-pegal. Jika permukaan tubuh kita digosok-gosokan dengan tangan atau benda tumpul dengan cepat, maka suhu panas dalam tubuh akan meningkat, maka terjadilah pelebaran pembuluh darah sehingga oksigenasi menjadi lebih baik karena peredaran darah kembali lancar dan rasa sakit ditubuhpun mereda, (Deimon,2013).

Cara yang populer di masyarakat Indonesia adalah untuk mengatasi ketidaknyamanan tubuh adalah ‘ kerokan ‘. Kerokan menyebabkan pelebaran pembuluh darah kulit yang tadinya menyempit, sehingga tubuh terasa hangat.

### **2.3. Konsep Nyeri (Ketidaknyamanan)**

#### **2.3.1 Pengertian Nyeri**

Nyeri adalah keadaan subjektif dimana seseorang memperlihatkan ketidaknyamanan secara verbal dan nonverbal atau keduanya. Nyeri adalah perasaan tidak nyaman dan sangat individual yang tidak dapat dirasakan atau dibagi dengan orang lain. Setiap individu akan merasakan reaksi dan persepsi yang berbeda (Tyas, 2014).

#### **2.3.2 Teori Pengontrolan nyeri (Gate control theory)**

Terdapat berbagai teori yang berusaha menggambarkan bagaimana nosireseptor dapat menghasilkan rangsang nyeri. Sampai saat ini dikenal berbagai teori yang mencoba menjelaskan bagaimana nyeri dapat timbul, namun teori Gate control theory dianggap paling relevan. Teori gate control menjelaskan bahwa impuls nyeri diatur oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Keseimbangan aktivitas dari neuron sensori dan serabut kontrol desenden dari otak mengatur proses pertahanan. Neuron delta-A dan C melepaskan substansi C melepaskan substansi P untuk mentransmisi impuls melalui mekanisme pertahanan. Selain itu terdapat mekanoreseptor, neuron beta-A yang lebih tebal, yang lebih cepat yang melepaskan neurotransmitter penghambat. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut beta-A, maka akan menutup mekanisme pertahanan.

Mekanisme penutupan ini dapat terlihat saat seorang perawat menggosok punggung klien dengan lembut. Pesan yang dihasilkan akan menstimulasi mechanoreseptor, apabila masukan yang dominan berasal dari serabut delta A dan serabut C, maka akan membuka pertahanan tersebut dan klien mempersepsikan sensasi nyeri. Bahkan jika impuls nyeri dihantarkan ke otak, terdapat pusat kortek yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi nyeri. Alur saraf desenden melepaskan opiat endogen, seperti endorfin dan dinorfin, pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P. Teknik distraksi, musik, konseling dan pemberian plasebo merupakan upaya untuk melepaskan endorfin (Tyas, 2014).

### **2.3.3 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Reaksi**

Reaksi fisik seseorang terhadap nyeri meliputi perubahan neurologis yang spesifik dan sering dapat diperkirakan. Reaksi pasien terhadap nyeri dibentuk oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi mencakup umur, sosial budaya, status emosional, pengalaman nyeri masa lalu, sumber nyeri dan dasar pengetahuan

### **2.3.4. Pengukuran Intensitas Nyeri**

Nyeri merupakan masalah yang sangat subjektif yang dipengaruhi oleh psikologis, kebudayaan dan hal lainnya, sehingga mengukur intensitas nyeri adalah hal yang sulit. Ada beberapa metode yang umumnya digunakan untuk menilai intensitas nyeri, antara lain :

#### **2.3.4.1 Verbal Rating Scale (VRSs)**

Menggunakan suatu word list untuk mendeskripsikan nyeri yang dirasakan. Pasien disuruh memilih kata-kata atau kalimat yang menggambarkan

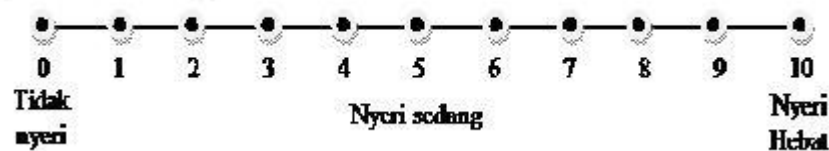
karakteristik nyeri yang dirasakan dari word list yang ada. Metode ini dapat digunakan untuk mengetahui intensitas nyeri dari saat pertama kali muncul sampai tahap penyembuhan.

#### 2.3.4.2. Numeric Rating Scale (NRSs)

Metode ini menggunakan angka-angka untuk menggambarkan range dari intensitas nyeri. Umumnya pasien akan menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan dari angka 0-10. “0” menggambarkan tidak ada nyeri sedangkan “10” menggambarkan nyeri yang hebat.

##### 1) Gambar skala numerik.

###### 2) Skala identitas nyeri numerik



Keterangan :

- 0 : tidak nyeri
- 1-3 : nyeri ringan
- 4-7 : nyeri sedang
- 8-10 : nyeri hebat

##### 2) Visual Analogue Scale (VASs)

Paling sering digunakan untuk mengukur intensitas nyeri. Metode ini menggunakan garis sepanjang 10 cm yang menggambarkan keadaan tidak nyeri sampai nyeri yang sangat hebat. Pasien menandai angka pada garis yang menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan. Keuntungan menggunakan metode ini adalah sensitif untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri, mudah dimengerti dan dikerjakan, dan dapat digunakan dalam berbagai kondisi kondisi



klinis. Kerugiannya adalah tidak dapat digunakan pada anak-anak dibawah 8 tahun dan mungkin sukar diterapkan jika pasien berada dalam nyeri hebat.

## **2.4 Konsep Hormon Kortisol**

### **2.4.1 Pengertian**

Kortisol adalah hormon steroid dari golongan glukokortikoid di produksi oleh kelenjar adrenal sebagai respon terhadap stimulasi *adrenocorticotropic* hormon (ACTH) atau *kortikotropin* diproduksi oleh kelenjar *pituitary* (hipofisis) yang terletak dekat otak. Kortisol merupakan salah satu hormon utama yang sangat berpengaruh pada saat seseorang mengalami stres karena hormon ini biasanya dikeluarkan sebagai respon ketika stress dan gelisah (*anxiety*).

Hormon ini bekerja dengan meningkatkan kadar gula darah melalui mekanisme *glukoneogenesis*, menekan kerja sistem imun, dan meningkatkan metabolisme lemak, protein, dan karbohidrat, selain itu juga menghambat pembentukan tulang.

### **2.4.2 Efek Hormon Kortisol**

#### **2.4.2.1 Pengaruh pada metabolisme**

Hormon kortisol, seperti hormon T3, memiliki efek metabolik terhadap beragam organ dan jaringan tubuh, termasuk sistem kardiovaskular, sistem saraf pusat, sistem renal dan fetus. Kortisol memiliki sifat diabetogenik, karena hormon ini meningkatkan produksi glukosa oleh hati melalui metabolisme *glukoneogenesis* setelah menstimulasi pelepasan *asam amino* dari jaringan otot, namun menghambat hormon insulin yang disekresi sebagai respon meningkatnya rasio serum gula darah. Kortisol juga berperan sebagai stabilisator *organel*

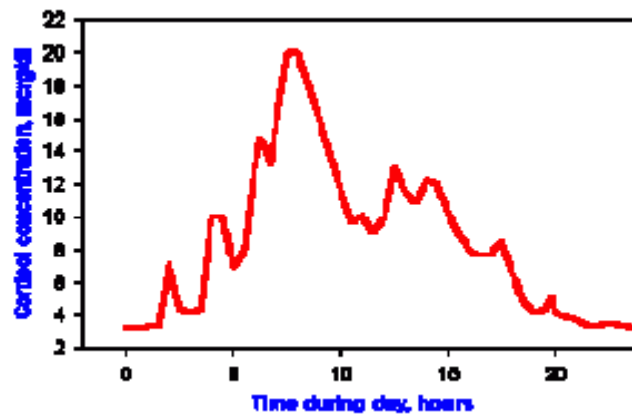
*lisosom* di dalam sel sehingga mencengah pelepasan enzim *proteolitik*. Pada rongga tubuh dan peritoneum, kortisol menghambat *proliferasi fibroblas* dan *sintesis senyawa interstitial* seperti *kolagen*. Kelebihan *glukokortikoid* termasuk kortisol yang mengakibatkan penipisan lapisan kulit dan jaringan ikat yang menompang pembuluh darah kapiler, berdampak lebih rentan dan mudah cedera. Sedangkan sifat *glukokortikoid* menurunkan penyerapan senyawa kalsium pada saluran pencernaan dan menurunkan reabsorpsi kalsium dalam sistem kardiovaskuler dengan sifat diuretik, sehingga kelebihan kortisol akan mengakibatkan osteoporosis. Kortisol juga diperlukan mempertahankan homeostasis tekanan darah yang menjadi penghubung antara pembuluh nadi darah kapiler terhadap jenis katekolamin dan angiotensin II.

#### 2.4.2.2 Pengaruh pada imunitas

Kortisol memiliki pengaruh kuat terhadap respon peradangan dan sistem kekebalan. Kortisol menghambat konversi *fosfatidilkolina* menjadi *asam arakidonat* dengan menginduksi produksi lipokortin yang menghambat aktivitas *fosfolipase A2*. Tanpa arakidonat sebagai substansi, keberadaan enzim lipooksigenase tidak berarti dalam menghasilkan *leukotriena*. Kortisol menghambat produksi *tromboksana* dan *prostaglandin* saat terjadi radang dengan menghambat enzim *sikloksigenase* serta menghambat sekresi sitokin IL-1 $\beta$  hingga mengurangi jumlah kemotaksis leukosit yang dapat terjadi pada area infeksi termasuk menurunkan tingkat proliferasi mastosit, neutrofil, sel T, sel B dan fibroblas. Secara umum sistem kekebalan humoral dan sistem kekebalan seluler akan menurun.

### 2.4.3 Kadar Hormon Kortisol

Kadar kortisol untuk manusia berbeda-beda pada tiap spesies, hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor umur dan jenis kelamin. Maka dari itu, hasil uji harus selalu dibandingkan dengan rentang kadar normal dari laboratorium yang mengeluarkan tes tersebut. Tes kortisol sebaiknya dilakukan pagi hari sebab jumlah kortisol bisa berubah-ubah dalam waktu satu hari. Kadar kortisol mengikuti suatu pola dimana kadarnya mencapai puncak sekitar pukul 8 pagi kemudian mencapai kadar terendahnya saat tengah malam sampai jam 4 pagi atau 3-5 jam setelah mata terpejam ketika tidur malam. Sebelum melakukan tes kortisol untuk sementara menghentikan obat-obatan diantaranya obat anti kejang, estrogen atau makanan yang mengandung estrogen, androgens serta glucocorticoid dan olah raga dalam sehari sebelumnya.



. Tabel 3.1. Rentang normal kortisol bebas pada plasma darah

Waktu	Kadar Minimal	Kadar maksimal	Satuan
Jam 9 pagi	140	700	nmol/L
	5	25	µg/dL
Tengah malam	80	350	nmol/L
	2.9	13	µg/dL

Dengan berat molekul 362.460 g/mol, perbandingan  $\mu\text{g/dl}$  dengan nmol/L adalah sekitar 27:6, sehingga 10  $\mu\text{g/dl}$  kurang lebih sama dengan 276 nmol/L.

**Tabel 3.2. Rentang normal kortisol bebas pada urin melalui urinoanalisis**

Kadar minimal	Kadar maksimal	Satuan
28 – 30	280 – 490	nmol/24h
10 – 11	100 – 178	$\mu\text{g}/24\text{ h}$

Abnormalitas produksi dibagi menjadi dua berdasarkan kadarnya :

- 1) *Hiperkortisolisme* : Kadar kortisol dalam darah lebih dari kadar normal
- 2) *Hipokortisolisme* : kadar kortisol dalam darah kurang dari kadar normal

### 2.3.4 Penyebab Kadar Kortisol Tinggi

Kadar kortisol tinggi yang dialami seseorang bisa terjadi karena berbagai masalah yang berkaitan dengan kesehatan seperti stres sebagai faktor utama. Seseorang yang berada dalam tekanan stres jangka panjang akan menghasilkan kortisol tinggi yang juga disebabkan karena berbagai penyakit seperti tumor adrenal, kanker, hipertiroidisme, disfungsi hipofisis karena adenoma atau tumor, peningkatan aktivitas fisik dan juga masa kehamilan. Selain itu, pemakaian beberapa jenis obat steroid anti inflamasi dan juga kontrasepsi oral, diet tinggi gula, istirahat kurang juga bisa meningkatkan kadar kortisol dalam tubuh.

Gejala jumlah kortisol yang terlalu banyak adalah:

- Berat badan naik banyak, terutama di bagian wajah, dada, dan perut.

Kenaikan berat badan ini kontras dengan lengan dan kaki yang proporsinya lebih kurus.

- Wajah memerah
- Tekanan darah tinggi
- Osteoporosis
- Perubahan pada kulit (memar, *stretch mark* keunguan)
- Otot lemas
- Perubahan suasana hati (depresi, marah, cemas)
- Sering buang air kecil dan sering merasa haus
- Kadar kortisol yang tinggi dalam waktu yang lama dapat mengurangi dorongan berhubungan intim, dan pada wanita, mengganggu siklus menstruasi (menjadi tidak teratur, jarang, atau berhenti sama sekali).

### **2.3.5 Penyebab Kortisol Rendah**

Level kortisol yang terlalu rendah bisa jadi disebabkan karena penyakit Addison, atau gangguan pada kelenjar adrenal karena penyakit autoimun. Biasanya gejala level kortisol yang rendah terjadi secara bertahap: Lelah, pusing terutama saat berdiri, berat badan menurun, lebah otot, perubahan suasana hati dan perubahan warna kulit menjadi gelap. Penetapan diagnosis lebih lanjut perlu dilakukannya.

## **2.5 KONSEP KEROKAN**

### **2.5.1 Pengertian**

Kerokan adalah suatu metoda pengobatan dengan cara menekan dan menggeserkan benda tumpul (biasanya uang logam) secara berulang-ulang di permukaan kulit sampai terjadi bilur-bilur berwarna merah (Terra L,1992 dalam

penelitian Didik, 2008). Kerokan adalah tindakan menggeserkan benda tumpul atau uang logam pada tubuh secara berulang-ulang sehingga menimbulkan warna merah.

Di Vietnam menyebut kerokan sebagai “ Cao Gio”, sedangkan di Kamboja menyebut “Gok Kyol”, sedangkan di China menyebut “ Gua Sha”, Gua berarti menggosok (scraping) sedangkan Sha berarti racun, namun bedanya orang China memakai batu giok sebagai alat pengerok, bukan kepingan uang logam seperti yang umumnya dipakai oleh orang Indonesia. (Deimon,2013)



Gambar 1 : Kerokan

### **2.5.2 Indikasi dan Kontra Indikasi Kerokan**

Kerokan dilakukan sebagai pengobatan tradisional sejak jaman dahulu di Indonesia khususnya masyarakat Jawa sampai saat ini, dan masih efektif untuk mengatasi masuk angin dengan gejala kepala pusing, badan pegal-pegal, badan meriang dan perut kembung, dll. Meskipun “ Masuk angin” tidak ada dalam kamus kedokteran dan dianggap sekadar mitos di dunia kedokteran tetapi kenyataannya banyak sekali penderitanya. Pengobatan dengan metode kerokan yang dikembangkan di dunia kedokteran akhir-akhir ini terbukti tidak merusak kulit dan tidak berbahaya.

Kontra indikasi terapi kerokan adalah pada ibu hamil

### 2.5.3 Mekanisme kerokan

Kerokan dipercaya sebagai bukti nyata dalam perwujudan ilmu fisika atau Einstein ( $E=MC^2$ ) yang menerangkan bahwa energi muncul karena gesekan dua benda. Jika permukaan tubuh kita digosok-gosokan dengan tangan atau benda tumpul dengan cepat, maka suhu panas dalam tubuh akan meningkat, maka terjadilah pelebaran pembuluh darah sehingga oksigenasi menjadi lebih baik karena peredaran darah kembali lancar dan rasa sakit ditubuhpun mereda, (Deimon,2013).

Tekanan yang dihasilkan oleh gerakan kerokan ternyata mampu mencapai jaringan tersebut sehingga produksi *beta indorfin* dalam tubuh kita meningkat. Produksi *beta morfin* ini diatur oleh jaringan endotel, yaitu bagian terdalam dari pembuluh darah. Konsep ini sama halnya ketika kamu sedang dipijat, maka dari itu banyak orang yang kecanduan dengan rasa tenang dan segar setelah dipijat atau dikerok

Tapi secara umum, kerokan itu memang bisa meningkatkan kekebalan tubuh. Pelebaran atau pembesaran diameter pembuluh darah sebagai akibat kerokan secara tidak langsung juga menyediakan ruang lebih untuk pergerakan sel darah putih yang merupakan agen kekebalan tubuh utama. Sel-sel darah putih ini jadi semakin reaktif untuk mempertahankan tubuh kita ketika ribuan ujung pembuluh darah tepi pecah layaknya terbentur atau dipukul. Pecahnya pembuluh darah tepi yang juga bisa disebut peradangan ini juga memicu reaksi zat anti-peradangan yang disebut '*cytokines*'. Awalnya tubuh kita terserang radang dan terluka dalam kerokan itu ternyata memicu peningkatan sistem kekebalan tubuh kita sendiri. Kekhawatiran biasanya terpusat antara penipisan kulit, peradangan,

atau masuknya bakteri ketika pori-pori kulit terbuka. Disamping belum benar-benar terbukti secara ilmiah, daya regenerasi kulit manusia yang cukup cepat menjadikan ketakutan ini tidak begitu signifikan. Asalkan tidak berlebihan atau kecanduan, kerokan tidak akan membahayakan kesehatan, tetapi kerokan juga memicu kelahiran prematur. Zat anti-peradangan '*cytokines*' yang pada tubuh orang biasa meningkatkan kekebalan tubuh. Pada ibu hamil justru akan menyebabkan munculnya zat '*prostaglandin*'. Zat ini bisa memicu kontraksi dini pada kehamilan sehingga berisiko menyebabkan kelahiran prematur. Makanya, untuk ibu-ibu hamil tidak boleh dilakukan untuk terapi masuk angin.

Hdan leukosit plasma asil penelitian didik (2008) setelah dilakukan kerokan akan terjadi reaksi inflamasi. Inflamasi adalah reaksi jaringan yang mempunyai vaskularisasi terhadap jejas, perubahan jaringan ikat dan interaksi berbagai jenis sel. Inflamasi bertujuan untuk menetralkan agen penyebab jejas, membersihkan jaringan mati sebagai proses penyembuhan. Respon ini relatif singkat, hanya berlangsung beberapa jam atau hari. Karena kedua komponen utama pertahanan tubuh yaitu antibodi dan leukosit terdapat dalam aliran , maka tidak mengheran bahwa fenomena vaskuler berperan penting pada proses inflamasi

Inflamasi memiliki 3 komponen penting

1. Perubahan diameter pembuluh darah berakibat meningkatkan aliran darah
2. Perubahan struktural pada pembuluh darah mikro yang memungkinkan protein plasma dan leukosit meninggalkan sirkulasi darah
3. Agresi leukosit dilokasi jejas



Inflamasi akut terbatas pada tempat jejas dan menimbulkan tanda dan gejala lokal yaitu :

1. Erosi stratum korneum epidermis

Erosi disebabkan jejas mekanik yang digunakan pada kerokan, dan keadaan ini hanya di stratum korneum saja, maka saat kerokan ini digunakan cairan pelicin.

2. Kapiler melebar

Respon vaskuler di tempat jejas merupakan reaksi inflamasi akut. Vasodilatasi kapiler dipengaruhi oleh mediator kimia antara lain aminvasoaktif, protein plasma, sistem komplemen metabolik asam arakidonat. Dilatasi arterial timbul dalam beberapa menit setelah jejas

3. Udem jaringan sub epitel

Segera setelah jejas, terjadi dilatasi arterial menyebabkan kapiler melebar berisi aliran darah yang terbandung. Venula dan kapiler bertambah permeabel menyebabkan keluarnya cairan plasma ke jaringan. Hal ini akan meningkatkan viskositas darah sehingga sel darah menggumpal dan tahanan, sebab aliran darah keluar dari tempat jejas ke luar jaringan interstisial sehingga terjadi udem.

4. Sel inflamasi

Penimbunan leukosit terutama neutrofil dan monosit di lokasi jejas merupakan aspek penting reaksi inflamasi. Leukosit mampu melahap bahan bersifat asing termasuk bakteri dan sel debris

#### **2.5.4 Bagian tubuh yang dikerok**

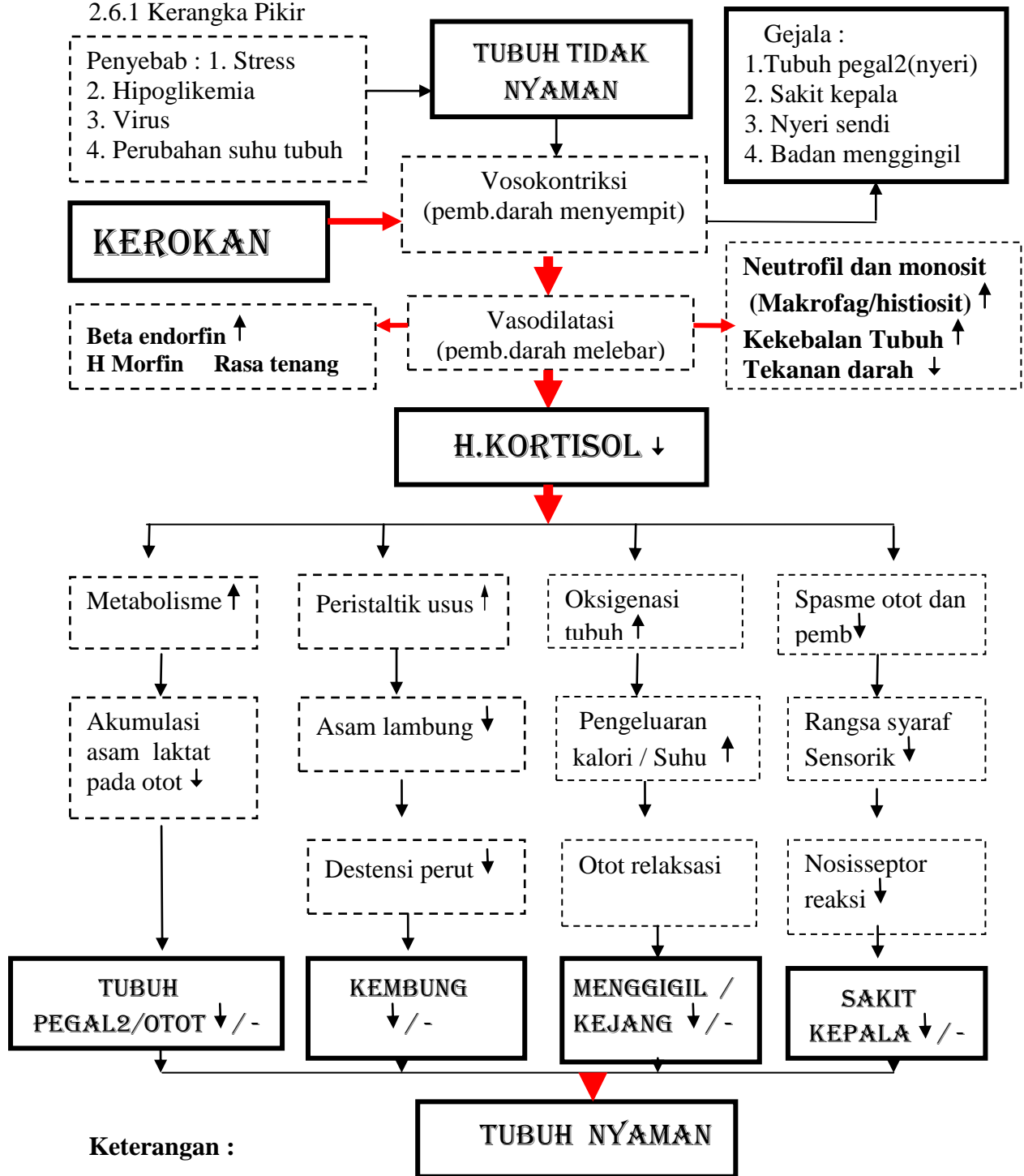
Bagian tubuh yang dikerok biasanya punggung, leher, dada dan tangan

### **2.5.5. Alat dan Bahan Kerokan**

1. Benda tumpul
2. Uang logam atau koin
3. Pelicin atau minyak
4. Kit kebersihan

**2.6. Kerangka Pikir dan Hipotesa Penelitian :**

2.6.1 Kerangka Pikir



**Keterangan :**

□ : Diteliti    □ : Tidak diteliti    → : Garis Pengaruh

**3.6.2 Hipotesa Penelitian :**

Ada pengaruh terapi model kerokan untuk menurunkan kadar kortisol tubuh pada lansia

## **BAB 3**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1 Tujuan Penelitian**

##### **3.1.1 Tujuan Umum :**

Menjelaskan pengaruh terapi kerokan terhadap kenyamanan , suhu tubuh dan kadar kortisol pada lansia

##### **3.1.2 Tujuan Khusus :**

- 1) Mengidentifikasi kenyamanan tubuh sebelum dan sesudah terapi kerokan keseluruhan dan sebagian pada kelompok intervensi maupun kontrol pada lansia
- 2) Mengidentifikasi suhu tubuh sebelum dan sesudah terapi kerokan keseluruhan dan sebagian pada kelompok intervensi maupun kontrol pada lansia
- 3) Mengidentifikasi kadar kortisol sebelum dan sesudah terapi kerokan keseluruhan dan sebagian kelompok intervensi maupun kontrol pada lasia
- 4) Menganalisis pengaruh terapi kerokan keseluruhan, sebagian terhadap kenyamanan, suhu tubuh dan kadar hormon kortisol antara kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pada lansia

#### **3.2 Manfaat Penelitian**

##### **3.2.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai dokumen ilmiah dan dapat mengembangkan bahwa terapi terapi kerokan merupakan

terapi non farmakologi atau keperawatan komplementer. Kerokan merupakan teknik terapi yang aman, nyaman, mudah untuk dilakukan, tidak memerlukan banyak alat, tidak memerlukan banyak biaya, tidak memiliki efek samping bila dilakukan dengan benar guna memberi kenyamanan, meningkatkan suhu tubuh menurunkan kadar kortisol sehingga membuat rasa nyaman tubuh pada lansia

### **3.2.2 Praktis**

- 1) Memberikan kontribusi pada pelayanan kesehatan khususnya bahwa penerapan terapi kerokan pada lansia merupakan salah satu intervensi mandiri keperawatan, tindakan ini sebagai alternatif intervensi medis (terapi non farmakologi) untuk menurunkan kadar kortisol yang membuat tubuh nyaman.
- 2) Dapat memberikan kontribusi petugas kesehatan untuk memanfaatkan terapi kerokan sebagai intervensi secara efektif, murah, mudah dan aman, karena tidak menimbulkan komplikasi bila dilakukan dengan benar untuk menurunkan kadar kortisol .
- 3) Memberikan kontribusi pada masyarakat bahwa terapi kerokan dapat dilakukan sendiri atau dengan bantuan orang lain dan digunakan di rumah atau di tempat pelayanan pijat tradisional, hal ini bermanfaat menurunkan kadar kortisol sehingga tubuh merasa nyaman.

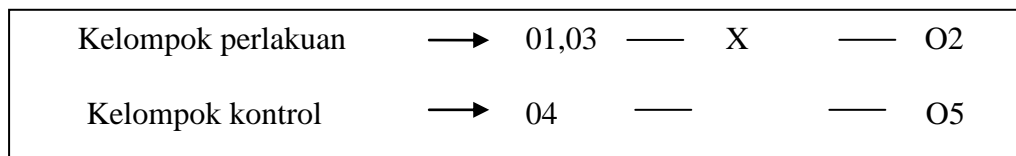
## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasy Experiment. Design* penelitian yang digunakan adalah *Pre-Post Test Randomized Control Group*, dimana peneliti membagi 3 kelompok terdiri dari kelompok 1 yaitu kelompok satu perlakuan dengan sebelah punggung yang kerokan, sedang kelompok dua semua punggung, dan kelompok 3 adalah kontrol. Sebelum diberikan intervensi ke 3 kelompok diidentifikasi sesuai kriteria. Selanjutnya kedua kelompok dilakukan observasi dan diukur kadar kortisol kemudian dicatat tentang respon tubuh dan kadar kortisol sebelum dilakukan intervensi, selanjutnya kelompok intervensi dilakukan terapi model kerokan, sedang pada kelompok kontrol mendapatkan perawatan sesuai standart atau kebiasaan yang dilakukan. Pengukuran kembali dilakukan setelah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan perawatan sesuai kebiasaan.

Desain penelitian seperti pada gambar berikut ini:



Keterangan :

- 01.03 = Respon tubuh awal dan kadar kortisol kelompok perlakuan
- 02 = Respon tubuh akhir dan kadar kortisol kelompok perlakuan
- 04 = Respon tubuh awal kelompok kontrol
- 05 = Respon tubuh akhir kelompok kontrol
- X = Tindakan kerokan

## 4.2. Populasi, sampel, teknik pengambilan sampel dan criteria sampel.

**4.2.1** Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang melakukan kerokan

**4.2.2** Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian lansia yang melakukan kerokan yang memenuhi criteria inklusi sampel yaitu 1) ingin dikerok karena badan tidak nyaman (24 jam pertama), belum konsumsi obat atau jamu-jamuan. Kreteria eksklusi yaitu 1) menderita penyakit ginjal, DM 2) penderita jantung 3) Ibu hamil, 4) Alergi

**4.2.3** Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan *Consecutive sampling* dan randomisasi alokasi subyek yaitu pemilihan *sampel* dengan menentukan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dalam kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol .

**Perkiraan Besar Sampel ( Rumus ) :  $(t-1)(r-1) > 15$**

$$(4-1)(r-1) > 15$$

$$(r-1) > 15/3$$

$$r > 5 + 1$$

$$r > 6$$

**Keterangan :**

**t = Banyaknya kelompok perlakuan**

**r = banyaknya replikasi**

Jadi = 18 orang, maka masing-masing kelompok 6 responden

Perkiraan besar sampel sebanyak 18 responden yang dibagi menjadi 3 kelompok secara acak subyek dengan jumlah masing-masing kelompok sama yaitu 6 orang , yaitu ke 1 kelompok perlakuan keseluruhan, ke 2 kelompok

perlakuan sebagian dan ke 3 kelompok kontrol yang masing-masing memenuhi kriteria sampel.

### **4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### **4.3.1 Variabel dalam penelitian ini adalah**

- 1) Variabel Independen yaitu : . Terapi Kerokan
- 2) Variabel Dependen yaitu :
  - (1) Respon kenyamanan ( Tubuh pegal2(nyeri otot),nyeri sendi. nyeri kelapa)
  - (2) Suhu Tubuh
  - (3) Kadar Kortisol

#### **4.3.2. Definisi operasional variable**

##### **4.3.2.1 Variabel Independen**

**Terapi kerokan** yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tindakan menggeserkan benda tumpul atau uang logam (sesuai kebiasaan) pada tubuh secara berulang-ulang sehingga menimbulkan warna merah. Bagian tubuh yang dikerok pada kelompok satu adalah daerah punggung keseluruhan dan dada, sedangkan kelompok kedua sebagian punggung dan dada dengan menggunakan minyak tawon dan lotion. Terapi kerokan dilakukan pada keadaan klien merasa ingin dikerok, selama 30 menit, dengan frekuensi 1 kali selama penelitian.

##### **4.3.2.2 Variabel Dependen yaitu :**

**(I) Respon kenyamanan tubuh : (nyeri otot, nyeri sendi dan pusing kepala)**

- **Tubuh pegal-pegal (nyeri otot dan nyeri sendi )** yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perasaan tidak menyenangkan karena otot-otot tubuh dan sendi terasa sakit dan badan lemah. Keadaan tersebut dilakukan pemeriksaan



dan observasi, sedangkan **Sakit kepala (nyeri kepala)** yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perasaan sakit pada daerah kepala. Keadaan tersebut dilakukan pemeriksaan dan observasi

(2) **Suhu tubuh** yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengukuran suhu tubuh yang rendah atau hipotermia . Keadaan tersebut dilakukan pemeriksaan dan observasi

(3) **Hormon Kortisol** yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kadar hormon kortisol yang diukur secara laboratorium dari bahan darah dengan metode *ECLIA (elektro chemiluminescent immun assay )* dengan satuan *ng/dl (nanogram)*

#### **4.4. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Sumber Porong Kecamatan Lawang. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini 2 bulan. Masing-masing responden selama penelitian 2 hari. Pada hari pertama pada kelompok intervensi mendapatkan program kerokan satu kali / selama 30 menit s.d hari kedua

#### **4.5. Bahan dan model perawatan dalam penelitian**

Bahan yang digunakan untuk perawatan dalam penelitian ini adalah a) tissue, b) waslap, c) mangkok, d) jam , e) lembar observasi,f) handuk , g) koin/benda tumpul h) sarung tangan i) tensi dan termometer j) lation, k) minyak tawon, l) kit kebersihan

#### **4.6. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data Penelitian**

##### **4.6.1 Instrumen penelitian**

- 1) Demografi dan karakteristik yaitu alat pengumpulan data pada demografi menggunakan kuesioner data demografi digunakan untuk data, usia responden, pengalaman kerokan sebelumnya
- 2) Respon tubuh diidentifikasi meliputi nyeri otot, nyeri sendi dan sakit kepala dengan observasi dan pengukuran, sedangkan kadar kortisol dilakukan pemeriksaan laboratorium, kemudian dicatat pada lembar observasi yang dimodifikasi oleh peneliti.

Data demografi dan karakteristik didapatkan pada 3 kelompok sebelum dilakukan intervensi. Sedangkan data variabel respon tubuh dan kadar kortisol didapatkan pada kelompok perlakuan dilakukan sebelum dan sesudah intervensi (*pre-post test*), sementara kelompok kontrol dilakukan perawatan sesuai dengan kebiasaan dan dievaluasi hari pertama dan hari kedua.

#### **4.6.2 Cara pengumpulan data penelitian**

- 1) Melakukan pengurusan administrasi penelitian, dan selanjutnya melakukan koordinasi dengan tempat penelitian.
- 2) Meminta kerjasama sama dengan bidan ponkesdes, kader lansia dan persamaan persepsi dengan enumerator dalam pelaksanaan penelitian ini
- 3) Langkah berikutnya menentukan kriteria inklusi yang menjadi sampel penelitian.
- 4) Bila memenuhi kriteria selanjutnya melakukan pendekatan kepada responden dengan menjelaskan maksud, tujuan dan manfaat tindakan yang akan dilakukan oleh peneliti, bila responden bersedia kemudian

diberi lembar persetujuan menjadi responden ( Informed Consent) atau yang mewakili.

- 6) Setelah mendapatkan persetujuan lalu melakukan pendataan untuk mengetahui data identitas dan karakteristik klien, kemudian melakukan random alokasi , dengan cara memberikan kode huruf ditambah nomor urut mulai angka 1a dst ,2a dst kelompok untuk kelompok intervensi, sedangkan nomer 3a dst dijadikan kelompok kontrol dan berulang sampai terpenuhi jumlah sampel.
- 7) Setelah teridentifikasi lalu melakukan penjelasan sesuai kelompok perlakuan tentang cara melakukan terapi model kerokan
- 8) Pada hari pertama sebelum dilakukan kerokan dilakukan observasi respon tubuh dan kadar kortisol, kemudian 30 menit dilakukan intervensi. Pada hari kedua pasca diberikan intervensi melakukan pemeriksaan sama dengan hari pertama yaitu respon tubuh meliputi tubuh pegal-pegal, ketidak nyaman perut, sakit kepala dan kadar kortisol, kemudian dilakukan pencatatan.
- 9) Bila responden selama intervensi memutuskan untuk tidak melanjutkan partisipasi dalam penelitian, maka dianggap gugur ( drop out) sehingga harus mencari responden baru sesuai langkah awal.

#### **4. 7. Perencanaan Pengolahan Data dan Analisis Data**

##### **4.7. 1. Perencanaan pengolahan data**

Pengolahan data diperlukan untuk menganalisis data penelitian. Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan *editing*, pemberian kode (*coding*) skor (*scoring*) dan tabulasi untuk mempermudah analisis statistiknya

### **1) *Editing***

Kegiatan penelitian yang dilakukan dalam langkah persiapan ini diantaranya adalah : mengecek nama dan kelengkapan angket dan lembar observasi, mengecek kelengkapan data dalam artian memeriksa isi instrument pengumpulan data / lembar observasi yang telah diisi oleh peneliti atau responden. Tahapan persiapan data ini harus dilakukan dengan maksud agar data responden siap untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut.

### **2) *Coding***

Kegiatan penelitian yang dilakukan dalam tahapan ini adalah memberikan kode nomer urut responden A .untuk kelompok intervensi pertama, B kelompok ntervensi kedua dan C kelompok kontrol . Kemudian ditambah kode hurup urut responden 1, 2 dan 3 dan seterusnya untuk identitas responden mempermudah dalam melakukan tabulasi

### **3) *Scoring***

Respon tubuh sebelum intervensi pada kenyamanan meliputi nyeri otot dan sendi , sakit kepala dan sesudah intervensi kemudian diidentifikasi keluhan tersebut dengan metode Numeric Rating Scale (NRSs) dengan rentang 0-10 kemudian masing-respon dijumlahkan, sedangkan suhu tubuh diukur dengan temometer dan kadar kortisol dicatat hasil uji laboratorium.

### **4) *Tabulating***

Langkah kegiatan penelitian berikutnya dilakukan dalam tahapan tabulasi baik pada data karakteristik dan involusi adalah menyiapkan seluruh data hasil penelitian untuk selanjutnya dilakukan analisa data.

Masing-masing kategori dijumlahkan dan diprosentasi dengan rumus:

$P =$	$\frac{\sum f \times 100\%}{n}$	$p =$ prosentase $\sum =$ Frekwensi jumlah $n =$ Jumlah responden
-------	---------------------------------	---

#### 4.7.2 Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil observasi dan pengukuran penelitian sebagai berikut

Respon tubuh lansia kelompok intervensi dengan program terapi model kerokan keseluruhan sebagian dengan kelompok kontrol , kemudian dilakukan tabulasi distribusi frekwensi dan analisis data, kenyamanan, suhu tubuh dan kadar kortisol (pre-post) , sedangkan perbedaan pengaruh antar kelompok dengan uji *independent T-Test*

Taraf signifikansi dalam hal ini di simbolkan dengan  $p$  ( *probability* ), ditetapkan sebesar 95 % artinya keakuratan hasil penelitian ini dapat dipercaya sebesar 95 % dan kemungkinan kesalahan yang terjadi sebesar 5 %. Jika hasil analisis penelitian didapatkan nilai  $p \leq 0.05$ , maka HI diterima artinya hipotesis diterima berarti penelitian ini ada perbedaan pengaruh terapi kerokan keseluruhan dan kerokan sebagian dengan terapi perawatan sesuai standart responden ( kebiasaan sehari-hari), sedangkan bila hasil penelitian  $p > 0.05$  maka HI di tolak, artinya hipotesa ditolak.

Dalam pengolahan data ini peneliti akan menggunakan perangkat lunak komputer

### 4.8. Etika Penelitian

#### 4.8.1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden ( *Informed Consent* )

Sebelum permintaan persetujuan menjadi responden, menjelaskan terlebih dahulu kepada responden yang akan diteliti bahwa penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan terapi model kerokan atau perawatan non kerokan untuk menurunkan respon tubuh pada masuk angin. Perawatan model kerokan ini bukan tindakan yang sifatnya menyakiti (*invasive*) pada responden, hal ini merupakan perawatan pelengkap program terapi pada keadaan masuk angin. Kerugian yang mungkin ditimbulkan dari tindakan dalam penelitian ini adalah tersitanya waktu responden akibat wawancara dan mengajak responden belajar melakukan perawatan *model kerokan* Secara klinis dan berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya tidak pernah dilaporkan adanya efek samping melakukan model perawatan dengan kerokan . Setelah responden atau yang mewakili telah memahami penjelasan, selanjutnya diminta kesediaannya diteliti, maka kepada mereka diminta menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Bagi responden yang tidak bersedia diteliti, tidak memaksanya dan tetap menghormati hak mereka.

#### **4.8.2. Tanpa Nama ( *Anonimity* )**

Menjaga kerahasiaan identitas responden, tidak mencatumkan nama responden pada laporan hasil penelitian, tetapi hanya diberi kode tertentu.

#### **4.8.3 Kerahasiaan ( *Confidentiality* )**

Kerahasiaan informasi dijamin . Hanya kelompok data tertentu dan yang diperlukan pada penelitian saja yang akan disajikan atau dilaporkan pada hasil penelitian.

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini diuraikan tentang gambaran umum tempat penelitian, data karakteristik, data khusus responden yang relevan dengan penelitian, dan data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Data khusus yang mengukur variabel tentang **Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap, kenyamanan, suhu tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong dengan uji *independent T-Test*.**

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu bulan Oktober – Nopember 2018 di Wilayah Kerja Sumber Porong Lawang.

#### **5.1 Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ini di Desa Sumber Porong Kecamatan Lawang dengan wilayah kerja terdiri dari 16 RW, sedangkan masing-masing RW dengan 1 posyandu balita, sedangkan posyandu lansia ada 3, dengan kegiatannya dilaksanakan 1 kali dalam sebulan, tetapi untuk kegiatan senam lansia dilakukan setiap hari sabtu. Pada tahun 2018 tercatat jumlah lansia 1.247 orang. Tenaga kesehatan di Ponkesdes terdiri satu bidan dan satu perawat

##### **5.2 Karakteristik Data Penelitian**

Pada Uji *Shapiro Wilk* digunakan pada data variabel penelitian untuk menilai sifat distribusi normal atau distribusi data tidak normal. Data variabel

tentang kenyamanan, suhu dan kadar kortisol nilai  $\alpha > 0,05$ , sehingga se data besifat normal.

Tabel 5.1 Distribusi frekwensi berdasarkan data karakteristik responden lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong bulan Oktober - Nopember 2018 (n=18)

Karakteristik	Kelompok						Total	%
	K1		K2		K3			
	Kerokan Keseluruhan		Kerokan Sebagian		(Kontrol)			
	n (n= 6)		(n=6)		(n=6)			
	f	%	f	%	f	%		
Pekerjaan								
PNS	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	33.3
Pensiun	1	16.4	1	16.4	0	0	2	11.1
IRT	3	50.0	3	50.0	4	66.7	10	55.6
Jenis Kelamin								
Perempuan	6	100	5	83.6	6	100	17	94.4
Laki-laki	0	0	1	16.4	0	0	1	5.6
Umur								
45 - 60 th ( <i>middle</i> )	5	83.6	5	83.6	4	66.7	14	77.8
60-74 th ( <i>elderly</i> )	1	16.4	1	16.4	2	33.3	4	22.2
Pendidikan								
SMP	0	0	2	33.3	1	16.4	3	16.7
SMA	3	50.0	4	66.7	3	50.0	10	55.5
PT	3	50.0	0	0	2	33.3	5	27.8
Kebiasaan								
Kerokan								
≤ 20 tahun	0	0	2	33.3	2	33.3	4	22.2
≥ 21 tahun	6	100	4	66.7	4	66.7	14	77.8
Alasan kerokan								
Badan pegal	6	100	6	100	6	100	18	100
Pusing	6	100	4	66.7	6	100	16	88.9
Perut tidak nyaman	3	50.0	5	83.3	5	83.3	13	72.2
Gangguan tidur	4	66.7	1	16.4	2	33.3	7	38.9
Penyebab keluhan								
Banyak pekerjaan	6	100	5	83.3	6	100	17	94.4
Banyak pikiran	4	66.7	3	50.0	5	83.3	12	66.7
Kerokan berulang	6	100	6	100	6	100	18	100
Lokasi kerokan keseluruhan	6	100	6	100	6	100	18	100

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa pekerjaan responden sebagian besar adalah ibu rumah tangga sebanyak 10 orang (55.6%), sedangkan sebagian kecil 2 responden (11.1%) pensiunan, selebihnya PNS aktif.



Jenis kelamin responden hampir semuanya 17 orang (94.6%) adalah perempuan. Umur responden sebagian besar 14 orang (77.8%) pada kelompok 45 - 60 th (*middle*). Pendidikan responden sebagian besar 10 orang (55.6%) adalah SMA, sedangkan 5 orang (27.8%) adalah Sarjana, sebagian kecil responden berpendidikan SMP. Terapi kerokan sebagian besar sudah dijalankan  $\geq 16$  tahun sebanyak 10 orang (77.8%) . Alasan responden melakukan kerokan semuanya merasa badan pegal-pegal 18 orang (100%), alasan kedua pusing kepala 18 orang (88.9%) dan sebagian kecil melakukan kerokan karena perut tidak nyaman.

Penyebab munculnya keluhan hampir semuanya 17 orang ((94.6%) disebabkan karena banyaknya pekerjaan (fisik) dan penyebab keluhan kedua 12 orang (66.7%) disebabkan banyaknya pikiran (psikologis). Kerokan dilakukan berulang bila badan tidak nyaman dan lokasi kerokan pada seluruh badan terutama punggung 100%

### 5.3 Analisa Data Khusus Responden

#### 5.3.1 Nilai kenyamanan pada respon tubuh ( *Pre dan Post* )

Data karakteristik variabel responden pada kelompok intervensi maupun kontrol menguraikan tentang kenyamanan yang diukur sebelum dan sesudah intervensi .

Tabel 5.2 Distribusi responden berdasarkan nilai kenyamanan (*pre dan post*) kelompok intervensi dan kontrol pada lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong bulan Oktober - Nopember 2018 (n=18)

Kelompok	Data	N	X $\pm$ SD	Min	Max	Sig
K1	<i>Pre test</i>	6	18.67 $\pm$ 3.327	14	24	0.027
	<i>Post test</i>	6	10.17 $\pm$ 2.639	8	14	
K2	<i>Pre test</i>		15.67 $\pm$ 1.966	14	19	0,027
	<i>Post test</i>	6	10.50 $\pm$ 1.517	8	12	
K3	<i>Pre test</i>	6	18.00 $\pm$ 0.894	17	19	0,056
	<i>Post test</i>	6	16.33 $\pm$ 2.338	13	20	

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai mean, standar deviasi dan nilai min-max. Nilai *mean* tertinggi ketidak

nyamanan berada pada kelompok K1 (*pre test*) sebesar 18.67. Nilai maksimal ketidaknyamanan berada pada kelompok kombinasi (K3) (*pre test*) sebesar 24.

### 5.3.2 Nilai Suhu pada respon tubuh ( *Pre dan Post* )

Data karakteristik variabel responden pada kelompok intervensi maupun kontrol menguraikan tentang suhu yang diukur sebelum dan sesudah intervensi .

Tabel 5.3 Distribusi responden berdasarkan nilai suhu (*pre dan post*) kelompok intervensi dan kontrol pada lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong bulan Oktober - Nopember 2018 (n=18)

Kelompok	Data	N	X±SD	Min	Max	Sig
K1	<i>Pre test</i>	6	36.116 ± 0.523	35.0	37.0	0,026
	<i>Post test</i>	6	36.583 ± 0.496	36.5	37.5	
K2	<i>Pre test</i>	6	36.916 ± 0.435	35.4	36.5	0,043
	<i>Post test</i>	6	36.500 ± 0.447	36.0	37.0	
K3	<i>Pre test</i>	6	36.366 ± 0.752	35.2	37.0	0,081
	<i>Post test</i>	6	36.583 ± 0.491	36.5	37.5	

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai mean, standar deviasi dan nilai min-max. Nilai *mean* tertinggi pada suhu tubuh berada pada kelompok K2 (*post test*) sebesar 36.916. Nilai maksimal suhu tubuh berada pada kelompok kombinasi (*post test*) (K1, K3) sebesar 37.5 .

### 5.3.3 Nilai Kadar Hormon Kortisol ( *Pre dan Post* )

Data karakteristik variabel responden pada kelompok intervensi maupun kontrol menguraikan tentang kadar hormon kortisol yang diukur sebelum dan sesudah intervensi .

Tabel 5.4 Distribusi responden berdasarkan nilai kadar H kortisol (*pre dan post*) kelompok intervensi dan kontrol pada lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong bulan Oktober - Nopember 2018 (n=18)

Kelompok	Data	N	X±SD	Min	Max	Sig
K1	<i>Pre test</i>	6	117.95 ± 37.476	77.58	177.10	0,028
	<i>Post test</i>	6	91.00 ± 15.811	71.60	100.20	
K2	<i>Pre test</i>	6	106.27 ± 28.641	73.47	147.80	0.037
	<i>Post test</i>	6	94.218 ± 33.935	69.40	153.10	
K3	<i>Pre test</i>	6	75.900 ± 35.098	22.27	117.80	0,082
	<i>Post test</i>	6	113.022 ± 54.483	60.67	200.70	

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menunjukkan bahwa kadar kortisol nilai mean tertinggi terdapat pada kelompok K3 (*post test*) yaitu sebesar 113.022 ng/ml dan nilai maksimal kortisol tertinggi juga terdapat pada kelompok K3 (*post test*) yaitu sebesar 200.70 ng/ml.

## 5.4 Analisa Beda Antar Kelompok

### 5.4.1 . Pengaruh Terapi Kerokan Keseluruhan Terhadap Kenyamanan, Suhu Tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong

Berikut ini dilakukan analisis variabel untuk mengetahui pengaruh terapi kerokan keseluruhan punggung terhadap kenyamanan, suhu tubuh dan kadar hormon kortisol pada kelompok intervensi dan kontrol dengan Uji *Independen T-Test*.

Tabel 5.5 Hasil uji statistic terapi kerokan keseluruhan pada kelompok perlakuan dan kontrol pada Lansia di Sumber Porong Lawang bulan September – Oktober 2017 (n=18)

Respon	Kelp	X±SD		Stant hitung	Sig	Ket
Kenyamanan	K1	10.17	2.639	t= 2.551	0.000	Signifikan
	K3	16.33	2;338			
Suhu Tubuh	K1	36.116	0.52313	t.= 0.170	0.042	Signifikan
	K3	36.5833	0.49160			
Kadar H Kortisol	K1	91.0000	15.81101	t.= 2.387	0.001	Signifikan
	K3	113.0200	54.48397			

Berdasarkan tabel 5.5 untuk mengetahui terapi kerokan keseluruhan apakah ada perbedaan antara perlakuan dan kontrol maka dilakukan uji-*independen T-Test* sampel, tetapi dilakukan pengujian normalitas terlebih dahulu. Hasil pengujian normalitas *Shapiro-Wilk* didapatkan bahwa variabel kenyamanan, suhu tubu dan kadar kortisol berdistribusi normal nilai signifikansi lebih dari (>0,05). Hasil uji *independen T-Test*. sesudah intervensi pada kelompok perlakuan

dan kontrol, untuk variabel kenyamanan didapatkan nilai *p-value* yang signifikan  $0.000 < 0.05$ , sedang suhu tubuh nilai  $0.042 < 0.05$  dan kadar kortisol didapatkan nilai  $0.001 < 0.05$  yang signifikan.

#### 5.4.2 Pengaruh Terapi Kerokan Sebagian Terhadap Kenyamanan, Suhu Tubuh dan Kadar Hormon Kortisol pada Lansia di Wilayah Kerja Sumber Porong

Berikut ini dilakukan analisis variabel untuk mengetahui pengaruh terapi kerokan sebagian terhadap kenyamanan, suhu tubuh dan kadar hormon kortisol pada kelompok intervensi dan kontrol dengan *independen T-Test*.

Tabel 5.6 Hasil uji statistic terapi kerokan sebagian. pada kelompok perlakuan dan kontrol pada lansia di Sumber Porong bulan September – Oktober 2018 (n=18)

Respon	Kelpok	X±SD		Stathitung	Sig	Ket
Kenyamanan	K2	10.5000	1.51658	t=2.639	0.004	Signifikan
	K3	16.3333	2.33809			
Suhu Tubuh	K2	36.5000	0.44721	t=0.173	0.093	Tidak Signifikan
	K3	36.5833	0.49160			
Kadar H Kortisol	K2	94.2183	32.93579	t=2.424	0,003	Signifikan
	K3	113.0200	54.48397			

Berdasarkan tabel 5.6 untuk mengetahui terapi kerokan sebagian apakah ada perbedaan antara perlakuan dan kontrol maka dilakukan uji- *independen T-Test*. sampel, sebelumnya dilakukan pengujian normalitas terlebih dahulu. Hasil pengujian normalitas *Shapiro-Wilk* didapatkan bahwa variabel kenyamanan, suhu tubu dan kadar kortisol berdistribusi normal nilai signifikansi lebih dari ( $>0,05$ ). Hasil uji *independen T-Test*. sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol, untuk variabel kenyamanan didapatkan nilai *p-value* yang signifikan

0.004<0.05, sedang suhu tubuh nilai 0.092<0.05 tidak signifikan dan kadar kortisol didapatkan nilai 0.001<0.05 yang berarti signifikan.

## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Karakteristik Pengguna Terapi Kerokan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kerokan digunakan sejak lama oleh masyarakat di Wilayah Sumber Porong pada semua golongan pendidikan rendah sampai dengan pendidikan tinggi. Kerokan dimanfaatkan oleh masyarakat tersebut 100% untuk terapi pengobatan awal untuk mengatasi masalah pada badan terasa pegal-pegal, pusing dan perut tidak nyaman yang disebabkan karena kelelahan fisik maupun psikologis dan penggunaannya 100% selalu diulang-ulang. Golongan penggunaan terapi kerokan tersebut rerata umur 56 tahun, meskipun kerokan ini hampir semua 94% dilakukan orang perempuan dan lokasi kerokan yang dilakukan oleh masyarakat pada semua tubuh terutama punggung. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil Survei Didik F,(2008) pada 390 responden di kota Solo menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat (87%) dari golongan bawah sampai bangsawan yang memanfaatkan dan merasakan kegunaan pengobatan dengan kerokan dan penggunaan biasanya akan ketagihan

### **5.2.2 Respon Kenyamanan Tubuh Efek dari Terapi Kerokan**

. Hasil penelitian dari tabel 5.6 menunjukkan adanya penurunan nilai rerata ketidaknyamanan tubuh sebesar 8.5 (18.67-10.17) pada kelompok terapi kerokan keseluruhan punggung dan terapi kerokan sebagian punggung besar

penurunan nilai rerata 5.16 (15.66-10.50), dibandingkan pada kelompok yang tidak dilakukan kerokan hanya sebagian kecil 1.67 (18.00-16.33)

Berdasarkan hasil analisis statistik variabel kenyamanan tubuh menggunakan *uji independen T-Test*. Hasil penelitian terbukti kelompok kerokan keseluruhan didapatkan tingkat signifikansi dengan nilai  $p$  0,000 ( $\leq 0.05$ ), dan kelompok kerokan  $p$  0,004 ( $\leq 0.05$ ) berarti ada pengaruh terapi kerokan keseluruhan punggung dan terapi kerokan sebagian punggung pada penurunan respon kenyamanan tubuh. .

Hasil ini membuktikan bahwa terapi kerokan keseluruhan dan terapi kerokan sebagian dapat menurunkan respon ketidaknyamanan tubuh terbukti secara klinis efek seseorang setelah dilakukan kerokan merasakan badan merasa pegal-pegal, pusing berkurang dan perut terasa lebih menurun dibandingkan sebelum dilakukan kerokan. Penurunannya dirasakan lebih banyak pada kerokan yang dilakukan secara keseluruhan tubuh terutama punggung, meskipun riwayat terapi kerokan sebelumnya tidak pernah dilakukan hanya sebagian tubuh. . .

Rasa ketidaknyamanan tubuh salah satu penyebabnya adalah penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi). Vasokonstriksi pembuluh darah ini dapat mengakibatkan peredaran kurang lancar, sehingga hasil metabolisme terhambat maka asam laktat terakumulasi pada otot dan oksigenasi pada permukaan tubuh turun untuk mngambat pengeluaran kalori maka terjadinya menurunnya aktifitas otot yang berakibat badan terasa pegal-pegal seluruh tubuh. Penurunan aktifitas otot sering terjadi pada lansia karena mengalami penurunan massa otot dan kekuatan tonus otot, hal tersebut berdampak atrofi serabut otot yang menyebabkan otot-otot kram (ketidaknyamanan). Tonus dan elastisitas otot

yang menurun menyebabkan perubahan GI seperti peristaltik usus menurun, perlambatan pengosongan lambung, hal ini berdampak akumulasi gas yang menyebabkan kembung dan mual sehingga rasa tidak nyaman seseorang. .

Kerokan adalah tindakan menggeserkan benda tumpul atau uang logam pada tubuh secara berulang-ulang sehingga menimbulkan warna merah, terbukti hasil penelitian kerokan dimanfaatkan untuk mengatasi masalah kesehatan digunakan sudah lebih dari 20 th. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Tamtoma, D.(2008) gambaran histopatologi kulit pada pengobatan tradisional kerokan “ diungkapkan bahwa tidak ada kulit yang rusak kulit yang rusak atau pembuluh darah yang pecah dari kulit yang telah dikerok, tetapi pembuluh darah hanya melebar. Didik juga mengatakan bahwa melebarnya pembuluh darah ini bukanlah sebuah hal yang buruk, melainkan membuat aliran darah menjadi melebar dan pasokan oksigen dalam darah bertambah. Peningkatan aliran darah yang kaya oksigen menuji jaringan sehingga terjadi peningkatan metabolisme yang dapat penurunan ketidaknyaman tubuh, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Hood, (2005) menunjukkan bahwa kerokan dapat mengatasi keluhan *myalgia*. Teori lain penelitian selaras dengan hasil bahwa Kerokan dipercaya sebagai bukti nyata dalam perwujudan ilmu fisika atau Einstein ( $E=MC^2$ ) yang menerangkan bahwa energi muncul karena gesekan dua benda. Jika permukaan tubuh kita digosok-gosokan dengan tangan atau benda tumpul dengan cepat, maka suhu panas dalam tubuh akan meningkat, maka terjadilah pelebaran pembuluh darah sehingga oksigenasi menjadi lebih baik karena peredaran darah kembali lancar dan rasa sakit ditubuhpun mereda akhirnya rasa nyaman (*mood*) (Deimon,2013). Tekanan yang dihasilkan oleh

gerakan kerokan ternyata mampu mencapai jaringan endotel tersebut sehingga produksi  $\beta$ -*endorfin* dalam tubuh kita meningkat. Produksi morfin ini diatur oleh jaringan endotel, yaitu bagian terdalam dari pembuluh darah. Hasil penelitian selaras dengan penelitian (Hood,2005). bahwa kerokan secara biomolekuler terjadi peningkatan  $\beta$ -*endorfin* dan penurunan PGE2 sehingga bisa meningkatkan suhu dan memberikan rasa segar dan nyaman.

### 5.2.3 Respon meningkatkan Suhu Tubuh Efek Terapi Kerokan

Hasil penelitian dari tabel 5.3 menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata suhu tubuh sebesar 0.667 (36.1167-36.7833) pada kelompok terapi kerokan keseluruhan punggung dan terapi kerokan sebagian punggung besar peningkatan nilai rerata 0.5833 °C (35.9167-36.5000), dibandingkan pada kelompok yang tidak dilakukan kerokan hanya sebagian kecil 0.2166 °C (36.3667-36.5833)

Berdasarkan hasil analisis statistik variabel suhu tubuh menggunakan *uji independen T-Test* . Hasil penelitian terbukti kelompok kerokan keseluruhan didapatkan tingkat signifikansi dengan nilai  $p$  0.042 ( $\leq 0.05$ ), berarti ada pengaruh terapi kerokan keseluruhan punggung pada peningkatan suhu tubuh, sedangkan kelompok kerokan sebagian  $p$  0.093 ( $\leq 0.05$ ) berarti tidak ada pengaruh terapi kerokan sebagian punggung pada peningkatan suhu tubuh.

Meskipun kerokan sebagian tubuh tidak berpengaruh pada peningkatan suhu tubuh seseorang secara signifikan, tetapi hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan suhu dengan nilai rerata 0.5833 °C, dibandingkan pada seseorang yang tidak dilakukan kerokan lebih rendah 0.2166 °C.

Hipotermi sering terjadi pada kelompok lansia.. Penurunan suhu tubuh (hipotermi) secara fisiologik kira-kira 35 °C. akibat menurunnya metabolisme,



sehingga menimbulkan mekanisme vasoconstriction atau penyempitan pembuluh darah.. Keterbatasan refleks menggigil dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi menurunnya aktivitas otot. Sebenarnya penyempitan pembuluh darah ini merupakan mekanisme tubuh untuk menjaga agar tidak terjadi pengeluaran kalori berlebihan dari tubuh, sehingga tubuh tidak perlu mengalami penurunan suhu atau hipotermia. Namun, dampak kurang menyenangkan dari penyempitan pembuluh ini adalah peredaran darah menjadi kurang lancar, kibatnya berupa asam laktat terakumulasi pada otot-otot. Inilah yang membuat badan jadi terasa pegal-pegal. Cara yang populer di masyarakat Indonesia adalah untuk mengatasi ketidak nyaman tubuh adalah ‘ kerokan ‘. Kerokan menyebabkan pelebaran pembuluh darah kulit yang tadinya menyempit, sehingga tubuh terasa hangat.

Hasil penelitian sesuai dengan teori bahwa kerokan dipercaya sebagai bukti nyata dalam perwujudan ilmu fisika atau Einstein ( $E=MC^2$ ) yang menerangkan bahwa energi muncul karena gesekan dua benda jika permukaan tubuh kita digosok-gosokan dengan tangan atau benda tumpul dengan cepat, maka suhu panas dalam tubuh akan meningkat, maka terjadilah pelebaran pembuluh darah sehingga oksigenasi menjadi lebih baik karena peredaran darah kembali lancar dan rasa sakit ditubuhpun mereda, (Deimon,2013)..

Hasil penelitian terbukti luas kerokan berpengaruh pada tinggi energi yang dihasilkan sehingga berdampak pada peningkatan suhu tubuh lebih tinggi dibanding, seseorang yang dilakukan kerokan hanya sebagian tubuh.

### 5.2.5 Respon Terapi Kerokan untuk Kadar Hormon Kortisol

Berdasarkan hasil analisis kelompok intervensi pada terapi kerokan keseluruhan punggung didapatkan kadar kortisol nilai  $p$  0,001 ( $\leq 0.05$ ), dan kelompok kerokan sebagian nilai  $p$  0,003 ( $\leq 0.05$ ), berarti ada pengaruh terapi kerokan keseluruhan punggung dan kerokan sebagian punggung terhadap penurunan kadar hormon kortisol.

Hasil penelitian dari tabel 5.2 menunjukkan adanya penurunan nilai rerata kadar hormon kortisol pada kelompok terapi kerokan keseluruhan punggung sebesar 26.00 (117.95--91.00) terapi kerokan sebagian punggung rerata penurunan kortisol 12,056 (106.272-94.216), dibandingkan pada kelompok yang tidak dilakukan kerokan terbukti terbukti meningkatkan kadar kortisol 37.112 (75.9000-113.022).

Dalam keadaan stress kortisol dapat meningkat sampai 20 kali dalam tubuh sehingga memiliki pengaruh sangat kuat terhadap ketidak nyaman tubuh, peradangan dan sistem kekebalan tubuh, sehingga secara umum sistem kekebalan hormonal dan sistem kekebalan sesuler akan menurun. (Zainullah, 2005). Kadar kortisol normal sesuai dengan perbandingan laboratorium yang mengeluarkan tes Pada metode *Elcia* pada pemeriksaan pagi rentangnya 50-250 ng/ml, sore hari 25-125 ng/ml. Kortisol dalam tubuh yang normal akan membuat keseimbangan neurotransmitter yang muara pada keseimbangan homeostasis ( Guytan dan Hall, 1997). Kadar kortisol mengikuti suatu pola dimana kadarnya mencapai puncak sekitar pukul 09 pagi kemudian mencapai kadar terendahnya saat tengah malam sampai jam 4 pagi atau 3-5 jam setelah mata terpejam ketika tidur malam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang mengalami meningkatkan hormon kortisol akan mengalami ketidaknyamanan tubuh . Hal ini disebabkan bila seseorang dengan kadar kortisol meningkat akan berdampak pada peningkatan PGE2 sehingga menimbulkan rasa nyeri seseorang.

Kerokan adalah suatu metoda pengobatan dengan cara menekan dan menggeserkan benda tumpul (biasanya uang logam) secara berulang-ulang di permukaan kulit sampai terjadi bilur-bilur berwarna merah. Tekanan yang dihasilkan oleh gerakan kerokan ternyata mampu mencapai jaringan tersebut sehingga produksi  $\beta$ -*endorfin* dalam tubuh kita meningkat. Produksi morfin ini diatur oleh jaringan endotel, yaitu bagian terdalam dari pembuluh darah. Hasil penelitian selaras dengan penelitian (Hood,2005). bahwa kerokan secara biomolekuler terjadi peningkatan  $\beta$  – *endorfin* dan penurunan PGE2 sehingga bisa meningkatkan suhu dan memberikan rasa segar dan nyaman. *Endorfin* adalah hormon yang dihasilkan oleh kelenjar *pituitari* yang memiliki struktur seperti *morphine* sehingga memiliki efek menyegarkan, memberikan rasa senang dan nyaman. Penurunan PGE2 suatu mediator inflamasi mampu mengurangi rasa nyeri neuropatik maupun nyeri viseral. Bukti lain sejalan dengan penelitian Gitou ( 2002) menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar kortisol pada intervensi *skin to skin contact* dan pijatan.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Terapi kerokan keseluruhan tubuh dapat memberikan kenyamanan, peningkatan suhu tubuh dan penurunan kadar kortisol
- 2) Terapi kerokan keseluruhan sebagian tubuh dapat memberikan kenyamanan, peningkatan suhu tubuh dan penurunan kadar kortisol
- 3) Terapi Non kerokan (sesuai kebiasaan) belum dapat memberikan kenyamanan, peningkatan suhu tubuh dan penurunan kadar kortisol
- 4) Terapi kerokan keseluruhan berpengaruh pada kenyamanan, peningkatan suhu tubuh dan penurunan kadar kortisol
- 5) Terapi kerokan keseluruhan sebagian berpengaruh pada kenyamanan dan penurunan kadar kortisol, meskipun belum berpengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh. .

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil dan beberapa keterbatasan penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

##### **6.2.1 Masyarakat**

Masyarakat diharapkan percaya bahwa terapi kerokan sebagai pengobatan alternatif atau terapi komplementer sebagai tindakan awal untuk terapi pelengkap medis dalam mengatasi masalah kesehatan . Kerokan terbukti

teknik terapi yang aman , nyaman, mudah untuk dilakukan mudah untuk dilakukan, tidak memerlukan banyak alat, tidak memerlukan banyak biaya, tidak memiliki efek samping bila dilakukan dengan benar guna memberikan kenyamanan, peningkatan suhu dan menurunkan kadar kortisol

### **5.2.2 Institusi tempat pelayanan**

- 1) Bagi pemberi pelayanan kesehatan bahwa hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam mengambil kebijakan untuk pembuatan standart prosedur (SOP) pelayanan tindakan non farmakologi , karena tehnik kerokan terbukti dapat memberikan kenyamanan, peningkatan suhu dan penurunan kadar kortisol serta efektif, aman bila dilakukan dengan benar
- 2) Bagi petugas kesehatan dapat menginformasikan bahwa kerokan tidak merusak kulit dan banyak manfaat yang bisa diperoleh sesuai dengan hasil penelitian

### **5.2.3 Penelitian selanjutnya**

Mengingat terapi kerokan merupakan metode baru dan merupakan terapi non farmakologis, terapi alternatif dan merupakan terapi pelengkap medis perlu terus dikembangkan dengan melakukan penelitian. Bagi peneliti selanjutnya data penelitian ini menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut

## DAFTAR PUSTAKA

- Deimon. (2013). “Khasiat dan Efek Samping Kerokan Ketika Masuk Angin” diunduh dari (<http://deimon.pun.bz/khasiat-dan-efek-samping-kerokan-ketika.xhtml>.....pada September 2017
- Tamtoma,DG ( 2008), Gambaran histopatologi kulit dan pengobatan tradisional, diunduh dari.( [https://eprints.uns.ac.id/707/1/dg\\_01.pdf](https://eprints.uns.ac.id/707/1/dg_01.pdf) ) pada September 2017
- Forumviva. (2011). “Tips Masuk Angin dengan Kerokan” diunduh dari (<http://forum.viva.co.id/kesehatan/111643-tips-masuk-angin-dengan-kerokan.html>), pada Oktober 2017
- Faizatin Nafiah (2013), Bahaya Kerokan bagi Kesehatan, diunduh dari <http://jurnalilmiahtp2013.blogspot.co.id/2013/12/bahaya-kerokan-bagi-kesehatan.html>
- Kompas, (2012) “ Inilah yang terjadi masuk angin lalu di Kerokan “ diunduh dari (<http://forum.kompas.com/kesehatan/219768-inilah-yang-terjadi-saat-anda-masuk-angin-dan-lalu-kerokan.html>), pada September 2017
- Neomisteri. (2012). “Menguak Manfaat Pengobatan Kerokan” diunduh dari (<http://neomisteri.com/2012/07/menguak-manfaat-pengobatan-kerokan/>), pada September 2017
- Suryani,M (2013),Pengalaman kerokan sebagai terapi komplementer diunduh dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=183502&val=6378&title=PENGALAMAN%20KEROKAN%20SEBAGAI%20TERAPI%20KOMPLEMENTER> September 2017
- Smallcrab. (2012). “Cara Kerokan yang Baik” diunduh dari (<http://www.smallcrab.com/kesehatan/138-cara-kerokan-yang-baik>), pada September 2017
- Hood J, Gunawan A,MukonoIS, (2005) *Kajian pada pengobatan tradisional kerokan pada penanggulangan miagia (disertasi).*Surabaya: Universitas Airlangga**
- Tamtomo, D (2007), Efektifitas pengobatan tradisional kerokan pada penanggulangan nyeri otot di unduh dari dari [www.mediamedika.net/archiver/1](http://www.mediamedika.net/archiver/1) pada September 2017
- Yeatman GW, Dang VV. Cao Gio (coin rubbing). Vietnamese attitudes healthcare , JAMA. Stone 1980;244:2748-9

Faizatin Nafiah (2013), Bahaya Kerokan bagi Kesehatan, diunduh dari  
<http://jurnalilmiahtp2013.blogspot.co.id/2013/12/bahaya-kerokan-bagi-kesehatan.html>

### Lampiran 1 : Jadwal Kegiatan

NO	KEGIATAN	BULAN											
		Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jl	Agt	Sep	Ok	Nop	Des
1.	Penyusunan proposal	V	V	V									
2.	Revisi				V								
3.	Pembuatan instrumen				V								
4.	Uji proposal					V							
5.	Penyusunan Protokol;					V	V						
6.	Uji Etik C								V	V			
7.	Ijen Penelitian							V	V	V			
8.	Pengambilan sampel & pengolahan data										V	V	
9.	Penulisan laporan										V		
10.	Uji hasil											V	
11.	Laporan											V	V

### Lampiran 2. Biodata

No	Nama & gelar / NIP	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu	Pembagian Tugas
1.	Kasiati, S.Kep.Ns, M.Kep 19660816198803 2 001	Prodi Keperawatan Lawang	Ilmu Keperawatan	2 hr Observasi ( 2 bulan)	-Penyusunan proposal - Pengumpul data -Pengolahan data -Penyusunan laporan
2.	Tim 2 Enumerator	Prodi Keperawatan Lawang	Ilmu Keperawatan	2 hr Observasi ( 2 bulan)	-Pengumpul data

### BIODATA KETUA

#### A. Identitas Diri

1	Nama	Kasiati, S.Kep.Ns.M.Kep
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan fungsional	Lektor
4	NIP	19660816198803 2 001



5	NIDN	138600170273
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Blitar/ 16 Agustus 1966
7	E-mail	<a href="mailto:kasiatilawang@yahoo.com">kasiatilawang@yahoo.com</a>
8	Nomor HP	081333055854
9.	Alamat Kantor	Jl.Ahmad Yani Sumber Porong Lawang
10.	Faks	
11	Mata Kuliah yang diampu	1.Keperawatan Maternitas 2. Kebutuhan Dasar Manusia 3.Etika Keperawatan dan Hukum Kesehatan 5. Komunikasi Keperawatan 6. Konsep Dasar Keperawatan 7. Promosi Kesehatan

#### B. Riwayat Pendidikan

	S-I	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya Malang	Universitas Airlangga Surabaya	-
Bidang Ilmu	Ilmu Keperawatan	Ilmu Keperawatan	-
Tahun Masuk-Lulus	1999 – 2001	2010 – 2012	

#### C. Pengalaman Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Dana	Jumlah
1	2010	Perbedaan tingkat kemandirin dan tingkat depresi pada lansia yang tinggal di Panti Sosial Griya Asih dan yang tinggal bersama keluarga di Kelurahan Kalirejo Kecamatan Lawang	DIPA Poltekkes Kemenkes Malang	Rp. 2.500.000,-
2	2013	Perilaku <i>behavior therapy</i> terhadap perubahan frekuensi enuresis	DIPA Poltekkes Kemenkes Malang	Rp. 13.500.000,-
3	2014	Pengaruh penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang tanda-tanda bahaya kehamilan	Dana Mandiri	Rp. 4.000.000
4	2015	Model perawatan topical ASI untuk mencegah kejadian infeksi milliaris pada anak	DIPA Poltekkes Kemenkes Malang	Rp.15.000.000,-
5	2016	Model perawatan dengan aromaterapi terhadap menurunkan respon mual,	DIPA Poltekkes Kemenkes	Rp. 30.000.000,-

		muntah klien efek dari kemoterapi kanker servik di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang Malang.	Malang	
7.	2017	Efektifitas <i>massage effleurage</i> , pijat oksitosin serta senam nifas serta terhadap kadar oksitosin dan involusi uterus pada post partum	DIPA Poltekkes Kemenkes Malang	Rp. 26.000.000,-

#### D. Publikasi Artikel Ilmiah

No	Judul artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/Nomor/Tahun
1	Perbedaan penyembuhan pusar pada bayi baru lahir antara yang dirawat dengan alkohol dan non 58alkohol di Puskesmas Purwosari	Portal Garuda & Jurnal Keperawatan UMM Malang	Volume I, nomor 2, Bulan Juli 2015
2	Perbedaan Kemampuan bersosialisasi pada anak usia pra sekolah dengan riwayat PAUD di TK Dharma wanita Sumber Porong	Jurnal Keperawatan UMM Malang, Volume I, nomor 2	Volume I, nomor 2 , Juli 2010
3	Model Asuhan Perawatan Topikal ASI terhadap kejadian <i>omphalitis</i> dan waktu pelepasan tali pusat bayi di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kendangsari Surabaya.	Jurnal <i>Ners</i> .Universitas Unair Surabaya	Volume 8,Nomor 1, Bulan April 2013
4	Pengaruh kompres panas terhadap penurunan nyeri tromboflebitis superfisialis pada klien dengan terapi intravena	Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Malang	Volume 12, Nomor 2 Tahun 2013
5	Perilaku <i>behavior therapy</i> terhadap perubahan frekuensi enuresis	Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Malang	Volume 12, nomor 1 Tahun 2014
6	Penulisan dalam prosiding pertemuan Ilmiah Himpunan Perawat Manajer Indonesia dengan judul " Pengaruh penggunaan kompres hangat dalam mengurangi	Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunanan ke 2 Himpunan Perawat manajer Indonesia ISBN 978-602-73959-0-9 th.2015	ISBN 978-602-73959-0-9 th.2015

	nyeri persalinan kala I fase aktif sebagai penulis kedua		
7	Menulis dalam the proceeding of the Internasional dengan judul Millitary model baby's nursing with topikal breastfeeding on the incidence of in the baby's skin infection sebagai penulis Utama	Prosiding Internasional FK. Unirversitas Airlangga Surabaya	Bulan April 2016 ISSN 2407-0629
8	Perbedaan perkembangan perkembangan bahasa anak usia 1-5 tahun antara yang diasuh orang tua sendiri dengan pembantu rumah tangga	Prosiding Nasional Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)	Bulan Mei 2016 ISBN 978-602-1081-07-5
9	Tindakan ibu dalam pencengahan dan pengobatan keputihan	Prosiding Nasional Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)	Bulan Mei 2016 ISBN 978-602-1081-07-5
10.	Menulis dalam jurnal " Wahana Riset Kesehatan dengan judul hubungan pengetahuan sopir lintas kota tentang penyakit menularseksual dengan perilaku seksual beresiko, sebagai penulis kedua	Jurnal wahana Riset Kesehatan	Vol.VI No. 2 Mei 2016, ISSN 2089-4686, dengan Tim 3 orang
11.	Menulis Karya Ilmiah yang Dipublikasikan di Jurnal Internasional ( berbahasa Internasional dengan Judul " The deference of family and those whe live in nursing home " penulis tunggal	Bukti Jurnal Internasional Journal of of Science and Tecnology (IEESE Intitute of Excellent Engineer Science)	Jurnal vol5(1) Mach 2016( ISSN 2252-5297), dengan tunggal
12	Menulis dalam jurnal " Jurnal Pendidikan Kesehatan ' dengan judul Sikap Wanita Usia Subur tentang Pencengahan Kanker Serviks , sebagai penulis utama	Jurnal Pendidikan Poltekkes Kemenkes Malang	Jurnal Pendidikan Poltekkes Kemenkes Malang Volume 5, nomor 1, April 2016, dengan Tim 3 orang

13.	Menghasilkan Jurnal ilmiah Internasional " " "AROMATHERAPY AND ACCUPRESSURE THERAPY TO DECREASE NAUSEA AND VOMITING RESPONDS TOWARD CHEMOTERAPY EFFECT ON CERVICAL CANCER CLIENTS sebagai penulis tunggal	Bukti Jurnal Internasional IOSR Journal of Nursing and Health Science,	Jurnal, Vol 6 Issue, Ver.2 Maret-April 2017 (eISSN 2320-1959,pISSN:2320-1940), penulis tunggal
14.	Menulis dalam jurnal " Jurnal Pendidikan Kesehatan ' dengan judul Sikap Wanita Usia Subur tentang Pencegahan Kanker Serviks , sebagai penulis utama	Jurnal Pendidikan Poltekkes Kemenkes Malang	Jurnal Volume 6, nomor 1, April 2017, dengan Tim 3 orang
15.	Menulis dalam prosiding dalam seminar Nasional " Trend and Current Issues in Nursing Pracctice" dengan judul faktor resiko kejadian kanker serviks di IRNA III Dr Saiful Anwar malang , sebagai penulis tunggal	Bukti Prosiding Seminar Nasional" Kampus II Poltekkes Malang,	Prosiding I Agustus 2017, dengan penulis tunggal

**Lampiran 3: Surat pernyataan****SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama lengkap : KASIATI, S.Kep.Ns,M.Kep.

NIP : 19661608199803 2 001

Pangkat/Golongan : Penata Tk. I / III d

Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul:

Pengaruh terapi kerokan terhadap kenyamanan, suhu tubuh dan kadar hormon kortisol pada lansia yang diusulkan dalam skema penelitian hibah bersaing dalam tahun anggaran 2018 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Negara.

Malang, tgl.

Mengetahui  
Kepala Unit Penelitian  
Poltekkes Kemenkes Malang

Yang menyatakan,

Jupriyono,S.Kp.M.Kes  
NIP. 19640407198803 1004

Kasiati, S.Kep.Ns.M.Kep  
NIP. 19660816198803 2 001

Mengesahkan,  
Direktur Poltekkes Kemenkes Malang

Budi Susatia, SKp, M Kes  
NIP. 196503181988031002

**Lampiran : 4****PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN  
(PSP)**

Kepada :

Yth. Ibu.....

Di Tempat

\* *Pilih sesuai model*

1. Kami adalah Kasiati, S.Kep.Ns.M.Kep NIP: 196608161988032001., Telepon : 081333055854 dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Jurusan Keperawatan Program Studi D III Keperawatan Lawang dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “ **Pengaruh terapi kerokan terhadap kenyamanan, suhu tubuh dan kadar hormon kortisol pada lansia** “
2. Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan bahwa partisipasi yang saudara ikuti pada \* terapi kerokan / perawatan biasa / untuk kenyamanan, suhu tubuh dan penurunan kadar hormon kortisol sehingga respon tubuh merasa nyaman. Penelitian ini akan berlangsung 24 jam setelah tubuh merasa tidak nyaman sampai 2 hari, dan akan diobservasi dan dilakukan pemeriksaan 1 jam setelah dilakukan kerokan pada respon tubuh tentang ketidaknyaman( nyeri otot,nyeri sendi dan sakit kepala) suhu tubuh dan kadar kortisol
3. Prosedur pemberian \* kerokan “ kemungkinan menyebabkan ketidak nyaman yaitu kulit lengket pada pemberian baby oil / minyak dan pada beberapa orang akan sedikit tidak nyaman / sakit pada kulit bagi , akan tetapi beberapa jam akan hilang, anda tidak perlu khawatir karena tidak membahayakan tindakan
4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah \*model kerokan untuk menurunkan atau menghilangkan ketidaknyaman tubuh, meningkatkan suhu tubuh dan menurunkan kadar hormon kortisol Beberapa penelitian terbukti bahwa model kerokan , tidak merusak kulit, meningkatkan *beta endorfin*, mengurangi nyeri otot dan meningkatkan kekebalan tubuh. Model kerokan suatu tindakan yang aman, efektif bila dilakukan dengan benar dan mudah maka perlu dikembangkan lebih lanjut.
5. Seandainya anda tidak menyetujui cara perawatan\* model kerokan maka anda dapat memilih cara lain yaitu perawatan dengan cara biasa atau keinginan

anda atau anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak akan dikenakan sanksi apapun.

6. Bila selama mendapatkan \*Model kerokan , anda tidak menyukai tindakan tersebut , atau respon tubuh tambah meningkat seperti nyeri otot,sendi dan sakit kepala berlebihan dan keadaan umum lemah saudara boleh membatalkan perjanjian. Kemudian saudara akan mendapatkan perawatan dan pengobatan selanjutnya dengan menghubungi peneliti lewat telepon (081333055854) dan selanjutnya saudara akan dikonsultasikan kepada dokter, dan bila terbukti masalah diatas karena disebabkan\* kerokan \*
7. Nama dan jati diri anda akan tetap dirahasiakan . Kerahasian informasi dari saudara dijamin oleh peneliti, sedangkan kelompok data tertentu akan dilaporkan sebagai hasil penelitian

Maksud penjelasan kami tersebut di atas dengan harapan saudara dapat berpartisipasi sebagai responden penelitian ini. Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini bersifat sukarela, tanpa paksaan dan bisa mengundurkan diri setiap saat. Jika saudara bersedia menjadi responden penelitian maka dipersilakan untuk menandatangani surat kesediaan menjadi responden dan jika tidak bersedia maka kami tidak memaksa dan tetap menghormati hak saudara .

Atas perhatian dan partisipasi saudara dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih

Yang Menerima Penjelasan

Lawang,

Yang Memberi Penjelasan

\_\_\_\_\_ K a s i a t i \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Saksi

( ..... )

**Lampiran 5*****INFORMED CONSENT***

Kepada Yth

Bapak/Ibu /Saudara.....

Di tempat.

Saya Dosen/Pengajar Politeknik Kesehatan Malang Prodi Keperawatan Lawang

Nama : Kasiati, M.Kep

NIP : 196608161988032001

Selaku Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan \* **model kerokan keseluruhan/ sebagian / perawatan biasa** pada responden . Oleh karena itu mohon kiranya kesediaan dan keikhlasan saudara untuk menjadi responden pada penelitian saya. Untuk maksud tersebut saya harapkan saudara ikut berpartisipasi dalam penelitian, dan saya bersedia dengan sejujur-jujurnya atau sebenarnya memberikan informasi guna memperoleh data-data yang berhubungan dengan tujuan penelitian ini.

Apabila saudara tidak berkenan, tidak ada paksaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam penurunan respon tubuh pada klien masuk angin. Pengisian angket jawaban yang diberikan hanya digunakan untuk keperluan penelitian, identitas saudara akan kami jamin kerahasiaannya.

Saya sangat menghargai kesediaan saudara yang bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai dan mengisi angket ini, atas perhatian dan bantuannya saya sampaikan terima kasih.

Malang, tgl .....  
Saksi

(.....)

Malang , tgl .....  
Yang memberikan persetujuan

(.....)

Mengetahui  
Ketua Pelaksana Penelitian

(Kasiati, S.Kep.Ns.M.Kep )  
NIP : 19660819198803 2 001



## Lampiran 6 : Instrumen Penelitian

### STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) TERAPI KEROKAN

#### 1. Persiapan Alat

- 1) Minyak tawon
- 2) Koin / benda tumpul
- 3) Mangkok
- 4) *Leaflet*
- 5) Tissue dan waslap
- 6) Sarung tangan
- 6) Bengkok
- 7) Lembar observasi dan pensil
- 8) Tensi dan termometer
- 10) Kit kebersihan

#### 2. Pelaksanaan

##### Langkah – langkahnya ;

- 1) Melakukan cuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum merawat
- 2) Menjelaskan maksud, tujuan serta cara melakukan kerokan dengan membawa *Leaflet*
- 3) Mendekatkan alat-alat
- 4) Mengatur posisi klien berbaring atau setengah duduk
- 6) Melepaskan baju atau menaikan baju bagian atas atau menurunkan bagian bawah. kemudian memasang handuk.
- 7) Melumuri minyak tawon yang akan dikerok lalu menggeserkan benda tumpul atau uang logam bagian tubuh seperti tubuh punggung, dada dan tangan secara berulang-ulang sehingga menimbulkan warna merah, selama 30 menit/1 kali selama intervensi
- 8) Membersihkan dengan waslap menggunakan air hangat
- 11) Mengeringkan dengan handuk, memakaikan baju dan mengatur posisi klien
- 12) Membereskan alat
- 13) Memcuci tangan

#### 3. Evaluasi

- 1) Respon tubuh dan suhu tubuh sebelum selama dan sesudah kerokan
- 2) Pemeriksaan kadar kortisol

- 3) Melakukan evaluasi bersama tim penelitian untuk observasi ketidaknyaman (nyeri otot, sendi dan kepala) dan suhu tubuh 30 menit dan hari pertama dan kedua setelah kerokan
- 4) Konsultasi bila dijumpai keadaan respon tubuh meningkat seperti nyeri otot, sendi dan sakit kepala dan menggigil bertambah parah yang diduga disebabkan oleh intervensi penelitian

**Lampiran : 7**

**LEMBAR KUESSIONER DAN PEMERIKSAAN  
FISIK DAN KADAR KORTISOL**

No. Kode Responden : .....
Tanggal Pengisian :... ..

Petunjuk pengisian :

- Diisi oleh petugas

**A. Identitas :**

1. Nama /Umur :...../..... th ./ Perempuan / laki2.
2. Pekerjaan : .....
3. Alamat : .....

**B. Karakteristik**

1. Apa sebelumnya biasa melakukan kerokan : ya  tidak  diulang
2. Berapa lama kebiasaan kerokan dan frekwensinya : .....th.....mg/bln
3. Riwayat penyakit sebelumnya : Ginjal/DM/Jantung/hamil/kulit/obat steroid
4. Alasan melakukan kerokan :
  - 1) Sakit kepala  2) Nyeri sendi  3) Nyeri otot
  - 4) Perut kembung 5) kedinginan  6 Tdk bisa tidur
  7. Lain2 : .....
5. Berapa lama efek kerokan bisa dirasakan/ tempat : .....hr/mg/.....
6. Apa yang membuat tubuh mengalami keluhan-keluhan diatas :
  - 1) Banyak pekerjaan  2) Banyak pikiran / Masalah
  - 3) Terserang penyakit : Batuk  Gastritis  Hipertensi
  - 5) Lain2: .....

**C. Hasil pemeriksaan :**

Pemeriksaan	Sebelum Intervensi (hari pertama)	Setelah intervensi (hari kedua)
1. Ketidak nyamanan tubuh		
A. Nyeri otot		
B. Nyeri sendi		
B. Nyeri kepala		
2..Suhu tubuh		
3. Kadar kortisol		

## Lampiran 7B.

## Hibah Bersaing

## FORMULIR *DESKEVALUASI* PROPOSAL PENELITIAN HIBAH BERSAING

Judul Penelitian : **MODEL KEROKAN TERHADAP  
KENYAMANAN, SUHU DAN KADAR KORTISOL  
PADA LANSIA DI SUMBER PORONG**

Bidang Penelitian : Penelitian Keperawatan  
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Malang  
Program Studi : D. III Keperawatan Lawang  
Ketua Peneliti  
a. Nama Lengkap : Kasiati, S.Kep.Ns.M.Kep  
b. NIP/NIDN : 196608161988032001  
c. Jabatan Fungsional : Lektor  
Anggota Peneliti : 1 orang  
Lama Penelitian : 3 bulan/tahun  
Biaya yang Diusulkan : Rp 31 jt  
Biaya yang Direkomendasikan : Rp .....  
Sumber Biaya : DIPA Pololtekkes Kemenkes Malang

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kemampuan presentasi dan penguasaan materi	10		
2	Luaran (proses dan produk): a. produk, kebijakan, model, rekayasa sosial, dan teknologi tepat guna b. HKI c. publikasi	20		
3	Tinjauan pustaka (Studi pustaka/ kemajuan yang telah dicapai)	25		
4	Metode penelitian (Desain dan ketepatan metode penelitian)	35		
5	Kelayakan : a. Jadwal b. Tim Peneliti c. Rencana Biaya d. Sarana dan prasarana	10		
	Jumlah	100		

**Keterangan:** Skor: 1=Buruk; 2=Sangat kurang; 3=Kurang; 4=Cukup; 5=Baik; 6=Sangat baik); Nilai=Bobot x Skor

**Komentar Penilai:**

.....

.....

Kota, tanggal-bulan-tahun

Penilai,

Tandatangan

(Nama Lengkap)

### Pre-Test Kerokan Seluruh Badan

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
PreSistolik	6	133.00	19.586
PreDiastolik	6	86.00	12.759
PreSuhu	6	36.1167	.52313
PreKenyamanan	6	18.67	3.327
PreLamaTidur	6	6.50	.837
PreKortisol	6	1.1795E2	37.47630
Valid N (listwise)	6		

### Post-Test Kerokan Seluruh Badan

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
PostSistolik	6	123.67	17.037
PostDiastolik	6	83.17	11.356
PostSuhu	6	36.7833	.40208
PostKenyamanan	6	10.17	2.639
PostLamaTidur	6	7.83	.408
PostKortisol	6	91.0000	15.81101
Valid N (listwise)	6		

### Pre-Test Kerokan Separuh Badan

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
PreSistolik	6	127.33	14.123
PreDiastolik	6	82.17	6.432
PreSuhu	6	35.9167	.43551
PreKenyamanan	6	15.67	1.966
PreLamaTidur	6	7.33	1.211
PreKortisol	6	1.0627E2	28.64178
Valid N (listwise)	6		

### Post-Test Kerokan Separuh Badan

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
PostSistolik	6	123.33	15.055
PostDiastolik	6	81.00	4.690
PostSuhu	6	36.5000	.44721
PostKenyamanan	6	10.50	1.517
PostLamaTidur	6	7.33	1.033
PostKortisol	6	94.2183	32.93579
Valid N (listwise)	6		

Pre-Test Tanpa Kerokan

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation
PreSistolik	6	137.50	21.192
PreDiastolik	6	88.50	11.450
PreSuhu	6	36.3667	.75277
PreKenamanan	6	18.00	.894
PreLamaTidur	6	7.50	.837
PreKortisol	6	75.9000	35.09684
Valid N (listwise)	6		

Post-Test Tanpa Kerokan

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation
PostSistolik	6	144.17	17.151
PostDiastolik	6	92.50	9.225
PostSuhu	6	36.5833	.49160
PostKenamanan	6	16.33	2.338
PostLamaTidur	6	7.17	1.329
PostKortisol	6	1.1302E2	54.48397
Valid N (listwise)	6		

## Uji Normalitas Kortisol

**Tests of Normality**

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kortisol	Kerokan seluruh punggung	.167	6	.200*	.960	6	.819
	Kerokan separuh punggung	.329	6	.041	.800	6	.059
	Tanpa Kerokan	.261	6	.200*	.892	6	.327

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

## Uji Normalitas Kenyamanan

**Tests of Normality**

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kenyamanan	Kerokan seluruh punggung	.171	6	.200*	.966	6	.863
	Kerokan separuh punggung	.204	6	.200*	.902	6	.389
	Tanpa Kerokan	.221	6	.200*	.971	6	.896

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

## Uji Normalitas Suhu

**Tests of Normality**

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Suhu	Kerokan seluruh punggung	.372	6	.010	.654	6	.002
	Kerokan separuh punggung	.202	6	.200*	.853	6	.167
	Tanpa Kerokan	.302	6	.094	.775	6	.035

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.



## Uji Homogenitas Kenyamanan

### Test of Homogeneity of Variances

Kenyamanan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.089	2	15	.362

## Uji Hmogenitas Kortisol

### Test of Homogeneity of Variances

Kortisol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.610	2	15	.028

## Uji Homogenitas Suhu

### Test of Homogeneity of Variances

Suhu

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.469	2	15	.635



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG**

- Kampus Utama : Jalan Besar Ijen No. 77 C Malang 65112. Telepon (0341) 566075, 571388 Fax (0341) 556746  
- Kampus I : Jalan Srikoyo No. 106 Jember. Telepon (0331) 486613  
- Kampus II : Jalan Ahmad Yani Sumberporong Lawang. Telepon (0341) 427847  
- Kampus III : Jalan Dr. Soetomo No. 46 Blitar. Telepon (0342) 801043  
- Kampus IV : Jalan KH. Wakhid Hasyim No. 64 B Kediri. Telepon (0354) 773095

Website: <http://www.poltekkes-malang.ac.id> E-mail: [direktorat@poltekkes-malang.ac.id](mailto:direktorat@poltekkes-malang.ac.id)



4 September 2018

Nomor : LB.02-02/1.4/4391/2018  
Lampiran : 1 (satu) eksemplar  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.:

Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Kab. Malang  
di  
Malang

Dalam rangka pelaksanaan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu di bidang Riset/penelitian dan untuk meningkatkan mutu Tenaga Pendidik di Poltekkes Kemenkes Malang, maka setiap dosen diwajibkan untuk melakukan Riset/penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka kami mohon diberikan izin Penelitian untuk Dosen Poltekkes Kemenkes Malang, sebagai berikut :

Nama : Kasiati, S.Kep.Ns. M.Kep  
NIP : 196608161988032001  
Judul Penelitian : Pengaruh Terapi Kerokan terhadap Kadar Hormon Kortisol Pada Lansia Di Wilayah Kerja Desa Sumber Porong Kecamatan Lawang  
Tempat Penelitian : Desa Sumber Porong Kecamatan Lawang  
Waktu Penelitian : September s.d. November 2018  
Keterangan : Proposal Penelitian terlampir

Demikian atas izin yang diberikan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Direktur,  
Pembantu Direktur I  
Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen, M.Pd  
NIP. 196804211988031001

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Desa Sumberporong
2. Kepala wilayah Kec. Lawang
3. Dosen yang bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN MALANG  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jl. KH. Agus Salim No. 7 Telp. (0341) 366260 Fax. (0341) 366260  
Email: [bakesbangpol@malangkab.go.id](mailto:bakesbangpol@malangkab.go.id) – Webside: <http://www.malangkab.go.id>  
MALANG-65119

**SURAT KETERANGAN**

NOMOR : 072/ 7 \ /35.07.207/2018

Untuk melakukan Survey/Research/Penelitian/KKN/PKL/Magang

Menunjuk : Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang  
Nomor:LB.02.02/1.4/4391/2018 Tanggal: 04 September 2018 Perihal: Ijin Penelitian

Dengan ini Kami **TIDAK KEBERATAN** dilaksanakan **Ijin Penelitian** oleh:

Nama / Instansi : Kasiati,S.Kep.Ns. M.Kep  
Alamat : Jl. Besar Ijen No. 77 C Malang 65112  
Thema/Judul/Survey/Research : Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap Kadar Hormon  
Kortisol Pada Lansia Di Wilayah Kerja Desa Sumber  
Porong Kec. Lawang Kab. Malang  
Daerah/tempat kegiatan : Di Wilayah Sumberporong Kec. Lawang Kab. Malang  
Lamanya : September - November 2018  
Pengikut :  
Dengan Ketentuan :

1. Mentaati Ketentuan - Ketentuan / Peraturan yang berlaku
2. Sesampainya ditempat supaya melapor kepada Pejabat Setempat
3. Setelah selesai mengadakan kegiatan harap segera melapor kembali ke Bupati Malang Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Malang
4. Surat Keterangan ini tidak berlaku apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut diatas

Malang, 14,September 2018

An. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
KABUPATEN MALANG



**Tembusan :**  
**Yth. Sdr.**

1. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Malang;
3. Camat Lawang Kab. Malang;
4. Kepala Desa Sumberporong Kec. Lawang Kab. Malang;
5. Mhs/Ybs;
6. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN MALANG  
KECAMATAN LAWANG  
DESA SUMBERPORONG  
Jl. A. Yani No. 135 Telp (0341) 424266  
SUMBERPORONG - 65212

Sumberporong, 21 Nopember 2018

Nomor : 072 / 768 / 35.07.25.2008 / 2018 Kepada :  
Sifat : Penting Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes Malang  
Perihal : Telah Melaksanakan Penelitian Program Study DIII Keperawatan Lawang  
Di  
Malang

Berdasarkan Surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi D-III Keperawatan Lawang tanggal 14 September 2018 Nomor : 072/71/35.07.207/2018 perihal sesuai dengan yang tercantum diatas, maka kami Pemerintahan Desa Sumberporong memberikan surat keterangan kepada nama dibawah ini telah Melaksanakan Kegiatan Penelitian yaitu

Nama : **KASIATI, S.Kep.Ns. M.Kep.**

Alamat : Jl. Besar Ijen No. 77.C Malang 65212

Judul : **"Pengaruh Terapi Kerokan Terhadap Kadar Hormon Kortisol pada Lansia di Wilayah Kerja Desa Sumberporong Kecamatan Lawang Kabupaten Malang"**.

Waktu : **September – 21 Nopember 2018**

Demikian disampaikan mohon dengan hormat untuk menjadikan periksa terimakasih.

An.Pj. Kepala Desa Sumberporong  
Pj. Sekretaris Desa



**M. ZAINAL ABIDIN**



**KOMISI ETIK PENELITIAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG**

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK  
ETHICAL APPROVAL RECOMMENDATION  
*Reg.No.:481 / KEPK-POLKESMA/ 2018***

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Malang telah menyelenggarakan Pertemuan pada tanggal 4 Oktober 2018 untuk membahas protokol penelitian

*The Ethic Committee of Polytechnic of Health The Ministry of Health in Malang has convened a meeting on 4 October 2018 to discuss the research protocol*

Judul Peneliti **PENGARUH TERAPI KEROKAN TERHADAP KADAR HORMON  
Entitled **KORTISOL PADA LASIA DI WILAYAH KERJA SUMBER  
PORONGKECAMATAN LAWANG****

***THE EFFECT OF WRONG TREATMENT ON THE CORTISOL HORMONE  
LEVEL TO LASIA IN THE AREA SUMBER PORONG KECAMATAN  
LAWANG***

Peneliti Kasiati  
*Researcher*

Dan menyimpulkan bahwa protokol tersebut telah memenuhi semua persyaratan etik  
*And concluded that the protocol has fulfilled all ethical requirements*

Malang, 4 Oktober 2018

Dr. ANNASARI MUSTAFA, MSc.  
Head of Committee