**PENGARUH OLAHRAGA PERNAFASAN TERHADAP PENURUNAN GEJALA ASMA PADA PENDERITA ASMA DI RUANGAN RAWAT INAP PARU RSUD Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2014**

**SKRIPSI**

****

**Oleh :**

**Mercia Gustini**

**10103084105530**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**

**PERINTIS SUMBAR**

**TAHUN 2014**

**PENGARUH OLAHRAGA PERNAFASAN TERHADAP PENURUNAN GEJALA ASMA PADA PENDERITA ASMA DI RUANGAN RAWAT INAP PARU RSUD Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2014**

**Penelitian Keperawatan Medikal Bedah**

*Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan*

**

**Oleh :**

**Mercia Gustini**

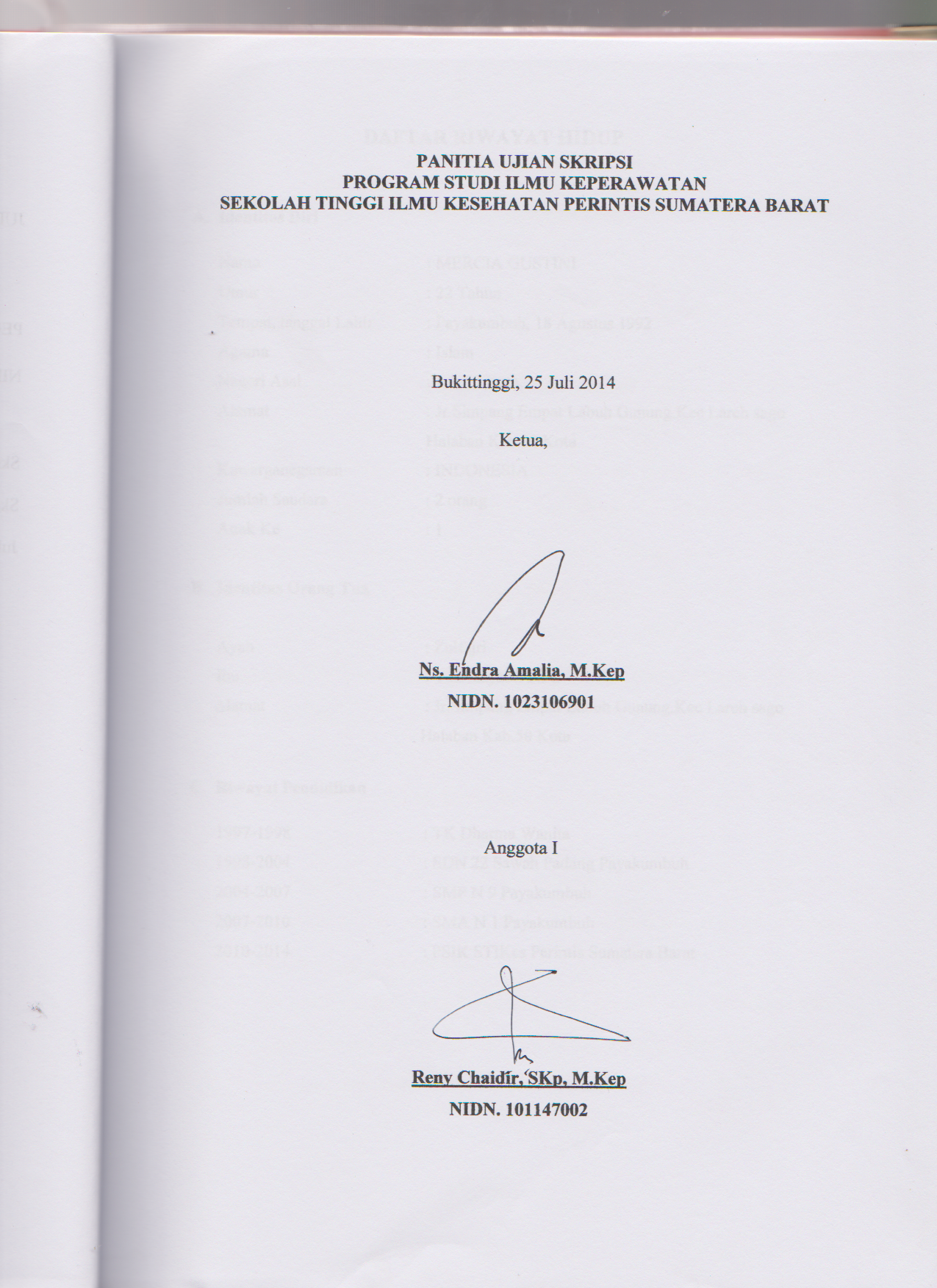
**10103084105530**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**

**PERINTIS SUMBAR**

**TAHUN 2014**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**Skripsi, Juli 2014**

**Mercia Gustini**

**10103084105530**

**Pengaruh Olahraga Pernafasan Terhadap Penurunan Gejala Asma Pada Penderita Asma Di Ruangan Rawat Inap Paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014**

Viii + VI BAB + 48 Halaman + 3 Tabel + 2 Gambar + 11 Lampiran

**ABSTRAK**

Asma adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh keadaan saluran napas yang sangat peka terhadap berbagai ransangan, baik dari dalam maupun luar tubuh. Pengontrolan terhadap asma dapat dilakukan dengan cara salah satunya olahraga pernafasan. Dari hasil survey didapatkan diruangan rawat inap paru masih jarang melakukan olahraga pernafasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014. Penelitian menggunakan pendekatan *pre eksperiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Populasi adalah pasien asma di ruangan rawat inap paru Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Sampel sebanyak 17 orang dengan teknik *Consecutive Sampling*. Alat pengumpul data berupa lembaran observasi. Analisa data secara univariat dengan menentukan distribusi frekuensi masing – masing variabel. Serta analisa bivariat dengan uji *T-test* dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil penelitian gejala asma sebelum melakukan olahraga pernafasan nilai mean 34,76, sedangkan setelah dilakukan nilai mean adalah 28,47. Hasil uji statistik didapatkan p=0,000 sehingga Ha diterima artinya adanya pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada pasien asma.

**Kata kunci : Gejala asma, olahraga pernafasan, pasien asma**

**Daftar Pustaka : 25 ( 2000- 2008 )**

***Degree of Nursing Science Program***

***Perintis School of Health Sciences West Sumatera***

***Undergruade Thesis, July 2014***

***Mercia Gustini***

***The Effect of Respiratory Exercise Decline Against Asthma Symptoms In Patients In Respiratory Ward Dr. Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi 2014***

*Viii + + 48 CHAPTER VI Page Table + 2 + 3 + 11 Appendix Figure*

***ABSTRACT***

*Asthma is a disease caused by a state of the airways which very sensitive to a variety of stimulation, both from within and outside the body. Controlling asthma can be done by one of them breathing exercises. Survey results obtained from all subjects inpatient still rare lung breathing exercise. This study aims to determine the effect of breathing exercises to decrease the symptoms of asthma in asthmatics in the room inpatient pulmonary Dr. Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi Year 2014 pre-experimental research approach to the design of one group pretest-posttest. The population is asthmatic patients in inpatient room Pulmonary Dr. Achmad Mochtar Hospital Bukittinggi. A sample of 17 people with Consecutive sampling techniques. Data collection tool in the form of observation sheet. Univariate analysis of the data determined the frequency distribution of each - each variable. And bivariate analysis with test T-test with a 95% degree of confidence. The results of the study of symptoms of asthma and breathing exercises before made the mean value of 34.76, whereas after the mean value is 28.47. Statistical test results obtained p = 0.000 so the influence of Ha acceptable which means breathing exercises to decrease the symptoms of asthma in asthmatics.*

***Keywords: asthma symptoms, breathing exercises, asthma patients***

***References: 25 (2000- 2008)***

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar belakang**

Perkembangan industri di Indonesia telah memberikan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar kawasan industri, dimana kawasan sekitar industri berubah menjadi kawasan berpolusi, khususnya polusi udara yang berupa asap. Oleh beberapa ahli, asap diduga menjadi faktor pencetus dan menjadi penyebab utama meningkatnya kasus beberapa penyakit di Indonesia, salah satunya adalah asma (Sundaru, 2008).Asma merupakan sebuah penyakit kronik saluran napas yang terdapat di seluruh dunia dengan kekerapan bervariasi yang berhubungan dengan peningkatan kepekaan saluran napas sehingga memicu episode mengi berulang (*wheezing*), sesak napas (*breathlessness*), dada rasa tertekan (*chest tightness*), dispnea, dan batuk (*cough*) terutama pada malam atau dini hari (GINA, 2009).

Kasus asma diseluruh dunia menurut survey GINA (2004) mencapai 300 juta jiwa dan diprediksi pada tahun 2025 penderita asma bertambah menjadi 400 juta jiwa. Di Indonesia sendiri, menurut penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *International Study of Asthma and Allergies in Chilhood* (ISAAC) dalam Sundaru (2008) , terhadap anak sekolah usia 13 sampai 14 tahun menunjukkan hasil pada tahun 1995 prevalensi asma masih 2,1%, dan kemudian pada tahun 2003 meningkat menjadi 5,2%.

Saat ini penyakit asma menduduki urutan sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian di Indonesia (Depkes RI, 2007). Hal ini di sebabkan oleh pengelolaan asma yang tidak terkontrol yang di tambah lagi dengan sikap pasien dan dokter yang sering kali meremehkan tingkat keparahan penyakit asma sehingga menyebabkan kesakitan yang berkelanjutan dan lebih parahnya dapat menyebabkan kematian seketika pada penderitanya (Dahlan, 1998).

Penyakit asma sudah lama diketahui, namun saat ini pengobatan atau terapi yang diberikan hanya untuk mengendalikan gejala (Sundaru, 2008). Asma merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tapi dapat dikendalikan. Asma dapat dikendalikan dengan pengelolaan yang dilakukan secara lengkap, tidak hanya dengan pemberian terapi farmakologis yaitu dengan cara pemberian obat-obatan anti inflamasi tetapi juga menggunakan terapi nonfarmakologis yaitu dengan cara mengontrol gejala asma (Sundaru,2008). Semua penatalaksanaan ini bertujuan untuk mengurangi gejala asma dengan meningkatkan sistem imunitas (Siswantoyo, 2007) dan memperlancarkam sistem respirasi ( suyoko,1992).

Pengontrolan terhadap gejala asma dapat dilakukan dengan cara menghindari allergen pencetus asma, konsultasi asma dengan tim medis secara teratur, hidup sehat dengan asupan nutrisi yang memadai, menghindari stres dan olahraga (Wong, 2003). Olahraga dan aktivitas merupakan hal penting untuk membuat seseorang segar bugar dan sehat. Melakukan olahraga merupakan bagian penanganan asma yang baik (*The Asthma Foundation of Victoria*, 2002).

Namun anjuran olahraga terhadap penderita asma masih menjadi kontroversi. Disatu pihak olahraga dapat memicu gejala asma, namun di lain pihak olahraga dapat meningkatkan kemampuan bernapas penderita asma sehingga sangat penting dilakukan dalam upaya pengendalian asma (Ram, Robinson, Black, Picot, 2005).

Olahraga yang dianjurkan untuk penderita asma merupakan olahraga ringan dan sederhana, artinya olahraga yang disesuaikan dengan kemampuan penderita asma, latihan fisik merupakan salah satunya. Latihan ini telah dirancang untuk penderita asma dengan tujuan meningkatkan kebugaran fisik, koordinasi *neuromuscular* dengan meningkatkan kekuatan otot pernapasan dan kepercayaan diri (Ram, Robinson, Black, Picot, 2005). Olahraga pernapasan mempunyai manfaat untuk meningkatkan kekuatan tubuh secara umum, memperkuat otot pernapasan yaitu otot diafragma dan mengatur irama pernapasan sehingga dapat meningkatkan fungsi paru (Ram, Robinson, Black, Picot, 2005).

Syifa Imelda dkk ( 2007 ) , dalam penelitiannya menjelaskan bahwa ada hubungan antara sebelum mengikuti senam asma dengan setelah mengikuti senam asma. Dengan menurunnya frekuensi kekambuhan dapat menurunkan angka absensi dan juga mengurangi biaya pengobatan, sehingga mampu meningkatkan produktivitas yang akhirnya meningkat pula sosial ekonomi rumah tangga. Sedangkan menurut penelitian Chang, Yang, Chen, Chiang (2005), Latihan yang menggunakan manipulasi gerakan tubuh dapat meningkatkan fungsi paru pada penderita asma. Kemudian berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siswantoyo (2007), olahraga pernapasan dapat meningkatkan IgG yang sangat penting dalam pengendalian hipersensitivitas asma.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Medical Record RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2012 menunjukkan bahwa angka kejadian asma ada 153 orang , sedangkan pada tahun 2013 angka kejadian asma terus meningkat yaitu sebanyak 157 orang. Semakin meningkatnya kejadian asma dari tahun ke tahun yang berdampak pada kematian pada penderita asma karena tidak terkontrolnya penatalaksanaan pengobatan asma yang tidak adekuat.

Setelah dilakukan wawancara terhadap lima orang penderita asma didapatkan 60% yang ada diruangan rawat inap paru jarang melakukan melakukan latihan ini. Padahal latihan olahraga pernafasan dapat menurunkan gejala asma dan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan tubuh secara umum, memperkuat otot pernapasan yaitu otot diafragma dan mengatur irama pernapasan sehingga dapat meningkatkan fungsi paru.

* 1. **Perumusan Masalah**

Hasil penelitian yang dapat digunakan sebagai landasan ilmiah pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma masih sangat minimal. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian secara bertahap pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Berdasarkan hal ini , maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut “ Adakah pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014 ? “

* 1. **Tujuan Penelitian**
     1. **Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014.

* + 1. **Tujuan Khusus** 
       1. Mengidentifikasi gejala asma sebelum melakukan olahraga pernapasan pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014.
       2. Mengidentifikasi gejala asma sesudah melakukan olahraga pernapasan pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014.
       3. Mengidentifikasi pengaruh olahraga pernapasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014.
  1. **Manfaat Penelitian**
     1. **Bagi peneliti**

Sebagai pengalaman langsung dalam melakukan penelitian dan dapat mengaplikasikan teori yang dapat saat kuliah kedalam praktek lapangan sesungguhnya, dengan demikian diharapkan dapat menambah wawasan peneliti , khususnya dalam bidang ilmu riset keperawatan.

* + 1. **Bagi institusi pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat menjadi koleksi yang tersusun rapi diperpustakaan dan bisa menjadi acuan dalam wahana pembelajaran keperawatan medical bedah , sehingga informasi ini dapat dikembangkan dalam praktek belajar lapangan.

* + 1. **Bagi pelayanan**

Hal ini dapat berguna sebagai bahan masukan dan informasi bagi perawat dan pasien tentang latihan olahraga pernfasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma diruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

* 1. **Ruang lingkup penelitian**

Penelitian ini membahas tentang pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi yang rencananya akan dilaksanakan pada bulan Juni pada Tahun 2014. Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi eksperiment* dengan rancangan *one group pre test-post test* dimana pada penelitian ini sampel di observasi terlebih dahulu (pretest) sebelum diberi perlakuan kemudian setelah diberikan perlakuan sampel tersebut diobservasi kembali (posttest ). Alasan dilakukan penelitian ini adalah untuk menurunkan angka kejadian asma dengan melakukan olahraga pernafasan.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Konsep Asma**

**2.1.1 Defenisi Asma**

Asma adalah penyakit jalan napas obstruktif intermiten reversibel dimana trakea dan bronki berespons dalam secara hiperaktif terhadap stimuli tertentu ( Brunner and Suddarth, 2001 ). Menurut (Global Initiative For Asthma,2006), asma didefinisikan sebagai gangguan inflamasi kronik saluran nafas dengan banyak sel yang berperan, inflamasi kronik ini menyebabkan episode mengi berulang, sesak nafas, rasa dada tertekan dan batuk, terutama pada malam atau dini hari. Sedangkan menurut ( PDPI, 2006 ) asma merupakan sebuah penyakit kronik saluran napas yang terdapat di seluruh dunia dengan kekerapan bervariasi yang berhubungan dengan dengan peningkatan kepekaan saluran napas sehingga memicu episode mengi berulang (*wheezing*), sesak napas (*breathlessness*), dada rasa tertekan (*chest tightness*), dispnea, dan batuk (*cough*) terutama pada malam atau dini hari.

Beberapa defenisi diatas dapat disimpulkan asma merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh keadaan saluran napas yang sangat peka terhadap berbagai ranangan , baik dari dalam maupun luar tubuh. Akibat dari kepekaan yang berlebihan inilah terjadilah penyempitan saluran napas secara menyeluruh.

**2.1.2 Etiologi Asma**

Penyebab asma menurut (Kimberly A. J, 2011), sensiitif terhadap alergen eksternal spesifik atau akibat faktor internal,nonalergi. Penyebab ekstrinsik seperti serbuk atau partikel , kulit atau bulu hewan , debu atau jamur rumah,bantal kapuk atau bulu dan penyedap atau bumbu makanan yang mengandung sulfit dan bahan sensitif lain. Penyebab intrinsiknya meliputi sters emosional dan faktor genetik. Sedangkan Penyebab asma belum diketahui dengan jelas. Diduga ada beberapa faktor yang menyebabkan bronkus bereaksi secara berlebihan ( hiperaktif ). Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menerangkan penyebab terjadinya asma, tetapi belum ada hasil atau bukti yang dapt diterima oleh semua pihak. Faktor keturunan dan lingkungan diduga berperan sebagai faktor penyebab terjadinya asma ( Dr.M.Angela ,2002 ).

Meskipun yang mendasari penyakit asma adalah bronkus yang hiperaktif kondisi ini bukan satu- satunya faktor yang menimbulkan terjadinya gejala asma. Faktor lainnya adalah adanya ransnagan atau pencetus yang cukup kuat pada saluran nafas yang peka trsebut. Selain itu mungkin masih ada faktor lain yang mempengaruhi , tetapi belum diketahui dengan pasti.

Berikut ini adalah pencetus yang dapat menimbulkan serangan asma menurut Dr.M.Angela , 2002 adalah sebagai berikut :

1. Alergen

Alergen adalah zat yang menimbulkan alergi. Alergen merupakan faktor pencetus yang sering dujumpai pada asma. Diperkirakan 30-40 serangan asma pada orang dewsa dicetuskan oleh alergen , sedangkan pada anak jumlah ini lebih tinggi lagi. Alergen dapat masuk kedalam tubuh melalui hirupan , makan , minuman, suntikan, atau tempelan pada kulit.

1. Infeksi saluran nafas

Infeksi saluran nafas merupakan slah satu faktor pencetus yang paling sering menimbulkan asma. Diperkirakan dua pertiga penderita asma anak dan sepertiga penderita asma dewasa, serangan ditimbulakan oleh infeksi saluran nafas. Berbagai virus,misalnya virus influenza yang sering dijumpai pada penderita asma.

1. Iritan

Iritan atau polusi dalam rumah dapat menimbulkan asma misalnya asap rokok ,minyak wangi , semprotan obat nyamuk atu semprotan minyak rambut (hairspray). Penderita yang tidak merokok bisa mendapat serangan asma karena berada dalam ruangan yang penuh asap rokok. Polusi udara akibat pabrik juga dapat menggangu menderita asmakerena penderita asma snagat peka terhadapzat – zat hasil sampingan yang dikeluarka pabrik , terumta asap yang mengandung hasil pembakaranberupa sulfurdiosida dan oksida fotokemilka. Sebaiknya penderita asma tidak tinggal dilingkungan pabrikyang megeluarkan hasil buangan zat – zat tersebut.

1. Aktifitas fisik

Aktifitas yang berat atau yang terlalu berlebihan akan menimbulkan serangan asma pada sebagian besar penderita asma. Lari cepat dan bersepeda paling cepat menimbulkan serangan asma , sedangkan renang dan jalan kaki resiko paling sedikit.

1. Faktor emosi

Faktor emosi misalnya rasa marah dan cemas, selain dapat mencetuskan serangan asma juga dapat memperberat serangan asma yang sudah ada. Selain melakukan pengobotan terhadap serangan asma penderita , bagi penderita asma yang mengalami tekanan jiwa , perlu juga dibantu menyelesaikan masalahnya.

1. Cuaca

Cuaca yaitu perubahan tekanan udara, perubahan tekanan suhu udara dan kelembapan udara, juga dapat menimbulkan serangan asma. Udara dengan kelembapan tinggi dapat mencetuskan serangan asma. Udara yang terlalu panas atau terlalu dingin juga dapatmenimbulkan serangan asma.

**2.1.3 Gejala Asma**

Menurut ( Brunner & Suddarth, 2001 ) Tiga gejala umum asma adalah batuk,dispnea dan mengi. Pada beberapa keadaan,batuk mungkin merupakan satu-satunya gejala. Serangan asma sering kali terjadi malam hari. Penyebabnya tidak dimengerti dengan jelas , tetapi berhubungandengan variasi sirkadian,yang mempengaruhi ambang reseptor jalan napas. Serangan asma biasanya bermula mendadak dengan batuk dan rasa sesak dalam dada , disertai dengan pernapasan lambat , mengi. Ekspirasi selalu lebih susah dan panjang diabanding inspirasi ,yang mendorong pasien untuk duduk tegak dan menggunankan setiap otot – oto aksesori pernapasan. Jalan napas yang tersumbat menyebabkan dispnea. Batuk pada awalnya susah dan kering tetapi segera menjadi lebih kuat. Sputum yang terdiri atas sedikit mukus sedikit mengandug masa gelatinosa bulat, kecil yang dibatukkan dengan susah payah. Tanda selanjutnya termasuk sianosis sekunder terhadap hipoksia hebat, dan gejala – gejala retensi karbondioksida , termasuk berkeringat, takikardi dan pelebaran tekanan nadi.Serangan asma dapat berlangsung dari 30 menit sampai beberapa jam dan dapat hilang secara spontan. Meski serangan asma jarang yang fatal , kadang terjadi reaksi kintinu yang lebih berat yang disebut “status asmatikus”.

Gejala asma sering timbul pada waktu malam dan pagi hari. Gejala yang di timbulkan berupa batuk-batuk pada pagi hari, siang hari, dan malam hari, sesak napas/susah bernapas, bunyi saat bernapas (*whezzing* atau ”ngik..ngik..), rasa tertekan di dada, dan gangguan tidur karena batuk atau sesak napas/susah bernapas. Gejala ini terjadi secara *reversibel* dan *episodik* berulang (Yayasan Asma Indonesia (2008). Sedangkan menurut (Schulte, Price, Gwin, 2001) pada keadaan asma yang parah gejala yang ditimbulkan dapat berupa peningkatan *distress* pernapasan (tachycardia, dyspnea, tachypnea, retraksi iga, pucat), pasien susah berbicara dan terlihat lelah.

**2.1.4 Klasifikasi Asma**

Menurut ( Pediatri Rudolfh , 2006 ) asma dapat diklasifikasikan ekstrinsik ( diperantarai oleh igE ) , intrinsik (tidak adanya mekanisme igE,seiring dipicu oleh infeksi),campuran ekstrinsik – intrinsik dipicu aktifitas fisik atau dipicu oleh aspirin. Namun, sebuah penelitian populasi terhadap 2657 subjek mengungkapkan bahwa prevalensi asama berkaitan erat dengan kadar igE serum yang mengisyratkan bahwa asma hampir selalu berkaitan dengan sutau reaksi terkait igE. Sebagian besar asma pada anak diperantai oleh igE, tetapi asma yang dipicu oleh infeksi juga sering dijumpai. Sedangkan pendapat (GINA,2004) pengklasifikasian asma dapat dilakukan dengan pengkajian terhadap gejala dan kemampuan fungsi paru. Semakin sering gejala yang dialami, maka semakin parah asma tersebut. Begitu juga dengan kemampuan fungsi paru yang diukur dengan *Peak Flow Meters* untuk mengetahui *Peak Expiratory Flow* (PEF) dan *Spyrometers* untuk mengukur *Force Expiratory Volume* dalam satu detik (FEV1) disertai dengan *Force Vital Capacity* (FVC), semakin rendah kemampuan fungsi paru, maka semakin parah asma tersebut.

Klasifikasi asma berdasarkan berat ringannya :

1. Intermiten

Gejalanya biasanya 1 bulan sekali, termasuk jarang, serangan singkat dimalam hari dan paru – paru dalam keadaan normal.

1. Persisten ringan

Gejalanya 1 kali seminggu, bisa terbangun tiba – tiba 2 kali sebulan tapi paru – paru masih normal.

1. Persisiten sedang

Gejalanya setiap hari, serangan mulai mengganggu tidur dan aktivitas, kondisi paru – paru mulai tidak normal, arus puncak ekspirasi ( APE ) dan volume ekspirasi paksa ( VEP ) terbaik hanya 60 – 80 persen.

1. Persisten berat

Gejala terus menerus sekitar 3 atau 4 kali , sering kambuh setiap malam, aktivitas terganggu, bahkan bisa sampai tidak bisa keluar rumah APE dan VEP kurang dari 80 persen.

**2.1.5 Manifestasi klinik asma**

Gejala asma terdiri atas yaitu dispnea, batuk, dan mengi. Gejala yang di sebutkan terakhir sering di anggap sebagai gejala yang harus ada, dan data lainnya seperti terlihat pada pemeriksaan fisik.(Irman, 2009).

**2.1.6 Pengendalian Asma**

Pengendalian asma menurut (GINA , 2005) terdiri dari :

1. Pengetahuan

Memberikan pengetahuan kepada penderita asma tentang keadaan penyakitnya dan mekanisme pengobatan yang akan dijalaninya kedepan.

1. Monitor

Memonitor asma secara teratur kepada tim medis yang menangani penyakit asma. Memonitor perkembangan gejala, hal-hal apa saja yang mungkin terjadi terhadap penderita asma dengan kondisi gejala yang dialaminya beserta memonitor perkembangan fungsi paru.

1. Menghindari Faktor Resiko

Hal yang paling mungkin dilakukan penderita asma dalam mengurangi gejala asma adalah menhindari faktor pencetus yang dapat meningkatkan gejala asma. Faktor resiko ini dapat berupa makanan, obat-obatan, polusi, dan sebagainya.

1. Pengobatan Medis Jangka Panjang

Pengobatan jangka panjang terhadap penderita asma, dilakukan berdasarkan tingkat keparahan terhadap gejala asma tersebut. Pada penderita asma *intermitten*, tidak ada pengobatan jangka panjang. Pada penderita asma *mild intermitten*, menggunakan pilihan obat glukokortikosteroid inhalasi dan didukung oleh Teofilin, kromones, atau leukotrien. Dan untuk asma *moderate persisten*, menggunakan pilihan obat β2-agonist inhalsi dikombinasikan dengan glukokortikoid inhalasi, teofiline atau leukotrien. Untuk asma *severe persisten*, β2-agonist inhalasi dikombinasikan dengan glukokortikosteroid inhalasi, teofiline dan leukotrien atau menggunakan obat β2 agonist oral.

1. Metode Pengobatan *Alternative*

Metode pengobatan *alternative* ini sebagian besar masih dalam penelitian. Buteyko merupakan salah satu pengobatan *alternative* yang terbukti dapat menurunkan ventilasi alveolar terhadap hiperventilasi paru penderita asma, selain itu memperbaiki gejala yang ditimbulkan asma. *Buteyko* ini merupakan tehnik bernapas yang dirancang khusus untuk penderita asma dengan prinsip latihan tehnik bernapas dangkal.

1. Terapi Penanganan Terhadap Gejala

Terapi ini dilakukan tergantung kepada pasien. Terapi ini dianjurkan kepada pasien yang mempunyai pengalaman buruk terhadap gejala asma, dan dalam kondisi yang darurat. Penatalaksanaan terapi ini dilakukan di rumah penderita asma dengan menggunakan obat bronkodilator seperti: β2 -agonist inhalasi dan glukokortikosteroid oral.

1. Pemeriksaan teratur

Penderita asma disarankan untuk memeriksakan kesehatannya secara teratur kepada tim medis. Pemeriksaan teratur berfungsi untuk melihat perkembangan kemampuan fungsi paru.

1. Latihan fisik

Dalam penatalaksanaan asma, pola hidup sehat sangat dianjurkan. Pola hidup sehat akan sangat membantu proses penatalaksanaan asma. Dengan pemenuhan nutrisi yang memadai, menghindari stress, dan olahraga atau yang biasa disebut latihan fisik teratur sesuai toleransi tubuh (*The Asthma Foundation of Victoria*, 2002). Pemenuhan nutrisi yang memadai dan menghindari stress akan menjaga penderita asma dari serangan infeksi dari luar yang dapat memperburuk asma dengan tetap menjaga kestabilan imunitas tubuh penderita asma (*The Asthma Foundation of Victoria*, 2002). Latihan fisik dapat membuat tubuh menjadi lebih bugar, sehingga tubuh tidak menjadi lemas. Latihan fisik dapat merubah psikologis penderita asma yang beranggapan tidak dapat melakukan kerja apapun, anggapan ini dapat memperburuk keadaan penderita asma. Sehingga dengan latihan fisik, kesehatan tubuh tetap terjaga dan asupan oksigen dapat ditingkatkan sejalan dengan peningkatan kemampuan latihan fisik (*The Asthma Foundation of Victoria*, 2002).

**2.2 Olahraga Pernafasan**

**2.2.1 Defenisi olahraga pernafasan**

Olahraga pernapasan merupakan olahraga yang memfokuskan rangsangan gerakan terhadap otot pernapasan, dimana nantinya diharapkan otot pernapasan dapat beradaptasi terhadap rangsangan tersebut, sehingga terjadi peningkatan kemampuan kerja otot pernapasan (Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat Makassar, 2008).

**2.2.2 Manfaat Olahraga Pernafasan**

Manfaat yang dapat dicapai dengan melakukan olahraga pernapasan yaitu:

1. Meningkatkan kemampuan bernapas, dengan meningkatkan kemampuan otot pernapasan, dapat meningkatkan imunitas tubuh, terutama IgG, yang merupakan sel imun yang dapat memblok IgE sebagai imun pencetus asma, sehingga gejala asma dapat dikurangi (Siswantoyo, 2007).
2. Memberikan kebugaran jasmani

1. Belajar bernapas yang benar ketika bekerja dan berhadapan dengan kegiatan, meningkatkan rasa percaya diri dan keinginan untuk berolahraga
2. Meningkatkan kadar hemoglobin darah
3. Dapat meningkatkan fungsi paru dalam memperoleh oksigen
4. Mengurangi hiperventilasi paru (Maryanto, 2008).

**2.2.3 Prinsip Gerakan Olahraga Pernapasan**

Gerakan olahraga pernapasan dilakukan dengan melakukan pergerakan pernapasan terhadap otot diafragma dan kemudian ditahan sesuai dengan kemampuan penderita asma, yang bertujuan untuk melatih otot pernapasan tersebut supaya kemampuan kerjanya dapat meningkat (Maryanto, 2008). Pernapasan melalui penggunaan pergerakan diafragma lebih baik dari pada menggunakan otot pernapasan lainnya seperti otot asesoris (Rosina ,2008).

Prinsip gerakan olahraga pernapasan adalah sebagai berikut:

1. Latihan peregangan bertujuan untuk memberi dorongan, hasrat latihan agar bersemangat, memanaskan jaringan tubuh supaya tidak kaku akibat lama tidak bergerak dan mencegah cedera yang mungkin timbul akibat gerakan lebih lanjut, memperkecil defisit oksigen dan menyiapkan sistem humoral pengontrol respirasi. Gerakan dimulai dari bagian proksima kedistal, tidak membebani sendi yang dilakukan Selama 10 (Sepuluh) Menit dua periode.
2. Latihan pernapasan duduk awal dan latihan pernapasan duduk akhir dilakukan sebagai pemanasan (*warming-up*) bagian dalam tubuh sebelum melakukan pernapasan bergerak. Pernapasan duduk akhir dilakukan untuk pendinginan (*cooling down*) Selama 20 Menit dua periode. Latihan pernapasan duduk bermanfaat untuk mengembangkan sistem pernapasan yaitu dengan meningkatkanya kapsitas vital paru-paru. Kapasitas vital merupakan salah satu tolak ukur bagi kemampuan fungsional sistem pernapasan. Latihan pernapasan duduk akan menyebabkan seluruh alveoli menegmbang dan menjadi aktif dalam proses pernapasan, suatu cara pelatihan yang baik untuk kesehatan pernapasan. Dengan pola pernapasan duduk, penderita asma akan diajarkan cara melakukan ekspirasi maksimal, inspirasi maksimal dan *abdominal pressing*. Pada pola pernapasan ini tidak hanya otot-otot pernapasan inti yang dilatih, tetapi juga otot-otot pernapasan pembantu dan bahkan juga otot-otot dinding perut dan dasar panggul, khususnya pada saat *abdominal pressing.*
3. Latihan pernapasan duduk akhir merupakan latihan pendinginan, dimana latihan ini dapat menurunkan kerja jantung secara perlahan dan keseluruhan proses metabolisme yang meningkat selama latihan. Keuntungan pendinginan yaitu mecegah pengumpulan darah dalam vena dan memastikan cukupnya aliran darah dalam otot, mencegah kekakuan dan nyeri otot yang dilakukan selama 20 menit dua periode.
4. Latihan pernapasan bergerak adalah pengolahan pernapasan yang dilakukan bersamaan dengan gerak tertentu/jurus. Pada latihan pernapasan bergerak, napas ditahan selama 3 sampai 5 menit. Latihan pernapasan bergerak menggunakan prinsip latihan anaerobik yang menggunakan sedikit oksigen, sehingga terjadinya pembakaran dalam tubuh hanya menggunakan sedikit oksigen. Pada latihan pernapasan bergerak sel tubuh dilatih untuk mengurangi penggunaan oksigen dalam pembakaran. Sehingga, nanti di saat terjadi serangan asma, tubuh dapat bertahan dalam kondisi oksigen yang minimal.
5. Istirahat dilakukan diantara 2 periode latihan pernapasan bergerak selama 10 (sepuluh) menit dalam satu kali periode. Istirahat dilakukan untuk mengumpulkan energi kembali seperti pada awal latihan sehingga latihan pernapasan bergerak dapat dilakukan dengan baik.

**2.2.4 Gerakan Olahraga Pernafasan**

Adapun gerakan yang dilakukan saat latihan olahraga pernapasan adalah sebagai berikut :

1. Gerakan Peregangan (Zuraidah, 2006)

Tiap gerakan lakukan dua sampai tiga kali kemudian meningkat menjadi delapan sampai sepuluh kali.

1. Latihan Kepala dan Leher

Lihat keatap dan kemudian menunduk sampai dagu ke dada. Jangan hanya menggunakan mata saja dan jangan di hentakkan. Putar kepala dengan melihat bahu sebelah kanan lalu sebelah kiri. Miringkan bahu kesebelah kanan lalu sebelah kiri.

1. Latihan Bahu dan Lengan

Angkat kedua bahu ke atas mendekati telinga kemudian turunkan kembali perlahan-lahan. Tepukkan kedua telapak tangan dan regangkan lengan ke depan lurus dengan bahu. Pertahankan bahu tetap lurus dan kedua tangan bertepuk kemudian angkat lengan ke atas kepala. Lengan harus lurus dan tidak bengkok. Satu tangan menyentuh bagian belakang dari leher kemudian raihlah punggung sejauh mungkin yang dapat di capai. Begantian tangan kanan dan tangan kiri. Letakkan tangan di punggung kemudian coba meraih keatas sedapatnya.

1. Latihan Paha

Gerakan memutar persendian kaki ke satu arah dengan mengangkat tumit, tetapi ujung sepatu tetap menyentuh lantai. Berdiri tegak dengan berjingkat, perlahan-lahan turunkan tumit-tumit ke lantai dan angkat jari-jari kaki dan kemudian kembali ke posisi semula (Huwaina, 2008).

1. Gerakan Latihan Pernapasan Duduk Awal

Adapun gerakan latihan pernapasan duduk awal adalah duduk dengan kaki melipat ke belakang, telapak kaki dengan ujung jari kaki melingkar ke arah pantat. Tulang ekor menyentuh lantai dan punggung diluruskan. Tangan dengan jempol digenggam diletakkan pada lutut, pandangan lurus ke depan ke satu titik. Bila peserta lebih dari satu orang dan sejenis, maka peserta duduk merapat kiri kanan sehingga lutut saling bersentuhan. Bernapas teratur sambil berkonsentrasi. Keluar masuk napas melalui hidung, dengan menekan napas di bawah perut (*abdominal pressing*). Selang waktu tarik, tekan/tahan dan keluar napas adalah sama yakni 10-30 detik. Pernapasan duduk dilakukan selama 10 menit (Maryanto, 2008).

1. Gerakan Latihan Pernapasan Bergerak (Maryanto, 2008)
2. Gerakan Tungkai

Tungkai membentuk posisi kuda-kuda rendah, kedua kaki sejajar, ujung kaki ke samping berlawanan arah, Telapak kaki digesekan ke bumi dan kedua tumit ditemukan satu sama lain pada setiap gerakan kaki maju sejengkal.

1. Gerakan Tangan

Jurus untuk tingkat dasar, 10 jurus untuk tingkat pengendalian 1, 6 jurus untuk tingkat gabungan dasar. Untuk tingkat dasar, pada awal gerakan, napas ditarik sebanyak mungkin melalui hidung, kemudian ditekan dan ditahan dibawah perut sambil menggesek telapak kaki maju sejengkal yang disebut satu langkah kuda-kuda, seiring seirama dengan gerakan tangan. Untuk 1 kali menekan dan menahan napas minimal dilakukan 15 langkah, setelah itu napas dikeluarkan, juga melalui hidung. Kemudian atur napas dengan tarik dan keluar napas 2 atu 3 kali , lalu lanjutkan dengan latihan lagi. Latihan dilakukan selama 90 menit dalam dua periode yang diselingi dengan istirahat.

1. Istirahat

Selama latihan istirahat dilakukan hanya satu kali selama 10 (sepuluh) menit (Maryanto, 2008).

1. Gerakan Latihan Pernapasan Bergerak

Merupakan lanjutan dari gerakan latihan pernapasan bergerak sebelum istirahat. Melanjutkan gerakan jurus yang sebelum istirahat, untuk memantapkan gerakan latihan gerakan jurus yang sudah diajari sebelumnya (Maryanto, 2008).

1. Gerakan Latihan Pernapasan Duduk Akhir

Gerakan yang dilakukan pada latihan pernapasan duduk akhir sama dengan latihan pernapasan duduk awal yaitu duduk dengan kaki melipat ke belakang, telapak kaki dengan ujung jari kaki melingkar ke arah pantat. Tulang ekor menyentuh lantai dan punggung diluruskan. Tangan dengan jempol digenggam diletakkan pada lutut, pandangan lurus ke depan ke satu titik. Bila peserta lebih dari satu orang dan sejenis, maka peserta duduk merapat kiri kanan sehingga lutut saling bersentuhan. Keluar masuk napas melalui hidung, dengan menekan napas di bawah perut (*abdominal pressing*). Selang waktu tarik, tekan/tahan dan keluar napas adalah sama yaitu 10-30 detik. Pernapasan duduk dilakukan selama 10 menit (Maryanto, 2008).

1. Gerakan Peregangan

Gerakan peregangan yang dilakukan diakhir untuk menutup latihan mepunyai gerakan yang sama dengan dengan gerkan peregangan yang dilakukan di awal latihan olahraga pernapasan (Maryanto, 2008).

**2.2.5 Olahraga Pernapasan pada Penderita Asma**

Olahraga pernapasan mempunyai banyak kegunaannya. Olahraga pernapasan mampu meningkatkan kebugaran fisik dan meningkatkan ketahanan tubuh pada penderita asma (Siswantoyo,2007).

Dalam penanganan asma, IgG bersifat sebagai *antisensitive* terhadap *antigen*. IgG merupakan antibodi penghalang yang bersaing dengan IgE dalam mendeteksi antigen. IgG mencegah antigen merangsang mast sel dalam menghasilkan granul-granul yang melepas pengeluaran histamine, slow reactive of anaphlaxis (SRS-A), eosinophil yang merupakan penyebab hipersensitive. IgG juga dapat menekan aktivitas mast sel dan secara langsung dapat menurunkan sensitivitas mast sel terhadap antigen, sehingga hpersensitivitas asma dapat dikurangi (Sherwood, 2008).

Jenis pernapasan yang dilakukan selama latihan olahraga pernapasan adalah pernapasan diafragma, dimana otot diafragma dilatih untuk bernapas dan menahan napas menurut kemampuan penderita asma.Olahraga pernapasan pada prinsipnya hampir sama dengan olahraga-olahraga lain yang menggunakan manipulasi gerakan tubuh untuk terapi. Dengan begitu olahraga pernapasan dapat memperbaiki keadaan fisiologis paru pada penderita asma disertai dengan peningkatan aktivitas imunitas yang lebih berkualitas (Siswantoyo, 2007).

**2.3 Kerangka Teori**

**Gambar 2.1**

Asma

( Brunner and Suddarth, 2001 )

Olahraga pernafasan :

* Gerakan Peregangan
* Gerakan Latihan Pernapasan Duduk Awal
* Gerakan Latihan Pernapasan Bergerak
* Istirahat
* Gerakan Latihan Pernapasan Duduk Akhir
* Gerakan Peregangan

(Maryanto,2008)

Penatalaksanaan Asma:

* Pengetahuan
* Monitor
* Menghindari Faktor Resiko
* Pengobatan Medis Jangka Panjang
* Metode Pengobatan *Alternative*
* Terapi Penanganan Terhadap Gejala
* Pemeriksaan teratur
* Latihan fisik

( olahraga pernafasan)

(GINA, 2005)

Tanda dan gejala Asma :

* Batuk
* Mengi
* Dispnea

(Brunner and Suddarth, 2001)

Faktor penyebab Asma :

* Alergen
* Infeksi saluran nafas
* Iritan
* Aktifitas fisik
* Faktor emosi
* Cuaca

(Dr.M.Angela, 2002 )

* Gejala turun
* Gejala tidak turun

Modifikasi dari Brunner and Suddarth, 2001 ; Dr.M.Angela, 2002 ; GINA, 2005 ;Maryanto,2008

**BAB III**

**KERANGKA KONSEP**

**3.1 Kerangka Konsep**

Kerangka konsep merupakan formulasi atau simplifikasi dari kerangka teori atau teori – teori yang mendukung penelitan tersebut. Konsep dalam hal ini adalah suatu abstraksi atau gambaran yang dibangun mengeneralisasikan pengertian( Notoadmodjo,2010:100).

Kerangka konsep menggambarkan ada tidaknya pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma. Olahraga pernafasan pada penelitian ini merupakan variabel independen. Variabel independen adalah variabel yang nilainya mempengaruhi variabel lainnya. Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain,yaitu gejala asma. Berdasarkan uraian tenang konsep – konsep tersebut diatas dapat dibuat kerangka konsep penelitian pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014 sebagai berikut

**Gambar 3.1**

Penurunan Gejala Asma

Olahraga Pernafasan

**3.2 Defenisi Operasional**

**Tabel 3.1 Defenisi Operasioanal**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Defenisi Operasioanal** | **Cara Ukur** | **Alat Ukur** | **Skala Ukur** | **Hasil Ukur** |
| 1 | Dependen  Penurunan gejala asma | Gangguan inflamasi kronik saluran nafas dengan banyak sel yang berperan, inflamasi kronik ini menyebabkan episode mengi berulang, sesak nafas, rasa dada tertekan dan batuk, terutama pada malam atau dini hari | Menghitung pernafasan | Menggunakan  -Jam tangan  -Pulpen  -Buku catatan | Interval | 1. Turun 2. Tidak turun |
| 2 | Independen  Olahraga pernafasan | Adalah olahraga yang memfokuskan rangsangan gerakan terhadap otot pernapasan, dimana nantinya diharapkan otot pernapasan dapat beradaptasi terhadap rangsangan tersebut, sehingga terjadi peningkatan kemampuan kerja otot pernapasan |  |  |  | Dilakukan olahraga pernafasan |

**3.3 Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran peneliti diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014.

**BAB IV**

**METODE PENELITIAN**

**4.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengidentifikasi berupa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian ( nursalam ,2003 ).

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-eksperimen* dengan rancangan *one group pre test – post test* dimana pada penelitian ini sampel di observasi terlebih dahulu ( pretest ) sebelum diberi perlakuan kemudian setelah diberikan perlakuan sampel tersebut di observasi kembali ( posttest ) ( Hidayat,2007 ).

**Gambar 4.1**

**Pre test Perlakuan Post test**

Gejala asma

Olahraga pernafasan pada penderita asma

Gejala asma

* 1. **Tempat dan Waktu Penelitian**
     1. **Tempat**

Penelitian ini telah dilakukan di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, karena menurut hasil observasi peneliti program olahraga pernafasan untuk menangani masalah penurunan gejala asma pada penderita asma jarang dilakukan oleh tenaga kesehatan , yang ditambah dengan kejadian asma yang terus meningkat pertahunnya.

* + 1. **Waktu penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai bulan Juni sampai bulan Juli.

* 1. **Populasi , Sampel ,dan Tekhnik Sampling** 
     1. **Populasi**

Menurut Notoamodjo ( 2002 : 79 ), Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang akan diteliti. Ditambah oleh sugiyono dalam Notoamodjo (2002 :60) , dimana populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tetentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien asma di RSUD Dr . Achmad Mochtar Bukittinggi. Jumlah populasi pada tahun 2013 adalah sebanyak 157 orang.

* + 1. **Sampel**

Sampel adalah sebagian populasi yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi ( Notoamodjo , 2005: 79 ). Untuk menentukan besar sampel yang akan diteliti digunakan rumus :

N (Za ) 2.p.q

n =

d ( N – 1 ) + ( Za ) 2 .p.q

Keterangan :

n : perkiraan jumlah sampel

N : perkiraan jumlah populasi

z : nilai standar normal untuk d 0,05 ( 1,96 )

P : perkiraan porposi 50 % ( 0,5 )

q : 1 – p ( 0,5 )

( Nursalam , 2003 )

N (Za ) 2.p.q

n =

d ( N – 1 ) + ( Za ) 2 .p.q

157 (1,96 ) 2 . 0,5. 0,5

n =

0,05 ( 157 – 1 ) + ( 1,96 ) 2 . 0,05. 0,05

157 ( 0,96 )

n =

0,05 ( 156 ) + 0,96

150,72

n =

8,76

n = 17,20 n = 17 jumlah sampel

Pada penelitian ini sampel yang diambil oleh peneliti sebanyak 17 orang sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi :

1. Kriteria inklusi adalah karakteristik subek yang dapat dimasukkan atau yang layak untuk diteliti. Kriteria inklusi dari sampel penelitian ini yaitu :
2. Pasien yang mengalami gejala asma minimal gejala ringan dan sedang
3. Pasien homogen sample
4. Bersedia menjadi responden
5. Kriteria ekslusi adalah pasien yang tidak layak untuk diteliti :
6. Pasien yang mengalami asma berat
7. Pasien asma komplikasi
   * 1. **Tekhnik Sampling**

Penelitian ini menggunakan *non probality sampling* jenis *consecutive sampling* yaitu mengambil seluruh sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi selama penelitian berlangsung. Tekhnik *consecutive sampling* adalah setiap pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam sampel kurun waktu tertentu , sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi ( Sastroasnomoro & Ismael, 2006).

* 1. **Pengumpulan Data** 
     1. **Alat Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat – alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data ( Notoadmodjo , 2004: 48 ). Instrumen merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data (Arikunto, 2000:135 ). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan pengukuran. Pengukuran merupakan cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung kepada responden penelitian untuk mencari perubahan atau hal – hal yang akan diteliti.

* + 1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Sebelum penelitian dilaksanakan mengajukan permohonan izin tertulis kepada RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi. Setelah mendapat persetujuan dari bidang pendidikan dan penelitian RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi. Selanjutnya , meminta izin pada semua tim yang terlibat atau bertanggung jawab terhadap perawatan dan pengobatan pada pasien yang akan dijadikan subjek penelitian dan memberikan penjelasan tentang tujuan dari penelitian. Mengadakan pertemuan dengan penanggungjawab ruangan dan membuat kontrak kerja terhadap lamanya penelitian yang akan dilakukan. Mengidentifikasi responden beerdasarkan kriteria inklusi dan inklusi yang telah ditentukan. Memberikan penjelasan kepada responden dan keluarga mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan. Meminta persetujuan kepada pasien dan keluarga agar dapat ikut serta dalam penelitian yang akan dilakukan dengan mendatangani lembar persetujuan yang telah tersedia. Menjelaskan serta memperagakan olahraga pernafasan yang akan dilakukan intervensi awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengkaji tingkat gejala pasien. Setelah mendapat keluhan gejala pada pasien , peneliti mulai memperkenalkan dan memperagakan kembali olahraga pernafasan yang akan dilakukan. Saat melakukan intervensi pasien tetap berobservasi secara ketat jika ada keluhan – keluhan yang dapat memperberat kondisi pasien. Jika terjadi intervensi olahraga pernafasan dihentikan. Evaluasi terhadap gejala asma dilakukan pada pasien setiap selesai melakukan olahraga pernafasan. Olahraga pernafasan dilakukan selama pasien dirawat dirumah sakit. Evaluasi akhir dilakukan setelah pasien diizinkan pulang. Khusus untuk pasien kontrol diberikan penjelasan tentang olahraga pernafasan pada saat pasien diizinkan pulang. Pengambilan sampel dilakukan oleh peneliti dibantu oleh kolektor data dengan pendidikan S1 keperawatan dan telah diberikan pelatihan olahraga pernafasan sebelum proses penelitian langsung.

* 1. **Cara Pengolahan Data dan Analisa Data**
     1. **Cara Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan untuk menyerderhanakan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterprestasikan serta untuk mengkaji secara statistik kebenaran hipotesi yang telah ditetapkan. Menurut Arikunto ( 2002 ), untuk melakukan analisis data memerlukan proses yang terdiri dari :

1. **Pengecekan data ( Editing )**

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir/kuisioner,apakah jawaban yang ada dikuisioner sudah :

1. Lengkap yaitu pertanyaan sudah terisi jawabannya.
2. Jelas yaitu jawaban pertanyaan tulisannya sudah jelas terbaca
3. Relevan yaitu jawaban yang tertulis apakah relevan dengan pertanyaan.
4. Konsisten yaitu antara beberapa pertanyaan yang berkaitan isi jawabannya.
5. **Pengkodean Data ( *Coding* )**

Pemberian kode atau tanda pada jawaban daftar pertanyaan , sesuai jawaban yang diberikan responden kedalam bentuk yang mudah dibaca. Kode tesebut disusun untuk pedoman dalam analis data dan penulisan laporan.

1. **Entry data**

Yaitu proses yang dilakukan dengan menggunakan komputer melalui program SPSS :

1. Proses ini dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan SPSS. Data yang diperoleh merupakan hasil pengukuran yang dilakukan dua kali sebelum dan sesudah olahraga pernafasan dilakukan. Hasil pengukuran tersebut dibandingkan untuk menguji hipotesa penelitian sehingga dapat diketahui penurunan gejala asma pada penderita asma.
2. Analisa ini melihat perbandingan antara dua variabel yaitu variabel independen dengan variabel dependen untuk melihat pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma.
3. **Pembersih Data ( *Cleaning* )**

Data cleaning memastikan bahwa data yang telah masuk sesuai dengan yang sebenarnya. Prosesnya dilakukan dengan cara melakukan perbaikan kesalahan pada kode yang tidak jelas atau tidak mungkin ada akibat salah memasukan kode.

1. **Penyajian Data ( *Output* )**

Data output merupakan data hasil pengolahan yang disajikan baik dalam bentuk *numeric* atau grafik.

1. **Analisa Data ( *Analizing* )**

Merupakan proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterprestasikan data. Kemudian menganalisa data dari hasil yang sudah pada tahap ahasil pengolahan data.

* 1. **Analisa Data** 
     1. **Analisa Univariat**

Analisa ini dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian , yang disajikan dalam bentuk statistik deskriptif meliputi *mean , median* , dan standar deviasi ( Notoadmodjo 2010 ).

* + 1. **Analisa Bivariat**

Analisa data dilakukan untuk melihat pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma. Kemudian dilihat adanya perbedaan rata – rata penurunan gejala asma sebelum dan sesudah dilakukan olahraga pernafasan dengan uji statistik t-test dependen *( paired sample t-test ).*

Hasil diukur diolah dengan membandingkan penurunan gejala asma sebelum dan sesudah dilakukan olahraga pernafasan untuk mengetahui diterima dan ditolaknya hipotesa sesuai dengan signifikan yang ditetapkan yaitu menggunakan interval kepercayaan 0,05 , nilai p < 0,05 maka Ho ditolak jika nilai p . 0,05 maka Ho gagal ditolak ( Trihendradi 2009 : 118 ).

* 1. **Etika Penelitian**

Selama penelitian pada masing – masing responden , peneliti tetap mempertahankan dan menjunjung tinggi etika , meliputi *self determiant , privacy, anonimit , confidentialy dan protection from discomfort* ( Polit & Back , 2006 ). Peneliti juga membuat informed consent yang diberikan pada pasien sebelum penelitian dilakukan.

* + 1. **Prinsip Etik**
       1. *Self Determinant*

Responden diberi kebebasan dalam menentukan hak kesediaannya untuk terlibat dalam peneltian ini secara sukarela , setelah semua informasi dijelaskan pada responden yang memyangkut penelitian dengan mendatangani *informed consent* yang disediakan. Apabila terjadi hal – hal yang tidak nyaman maka diperbolehkan untuk mengundurkan diri.

* + - 1. *Privacy*

Peneliti tetap menjaga kerahasiaan semua informasi yang telah diberikan oleh pasien sebagai responden dan hanya dignakan untuk keperluan peneliti.

* + - 1. *Anonimity*

Peneliti tidak mencantum nama pasein dan diganti dengan nomor kode.

* + - 1. *Confidentiality*

Peneliti menjaga kerahasiaan identitas pasien dan informasi yang diberikannya. Semua catatan atau data responden disimpan sebagai dokumentasi panelitian setelah penelitian berakhir.

* + - 1. *Protection from discomfrom*

Pasien bebas dari rasa tidak nyaman, sebelum penelitian dilakukan, pasien dan keluarga yang menjadi responden diberi penjelasan tentang menfaat dan tujuan dari penelitian dan selama pelitian ini berlangsung peneliti melakukan observasi secara ketat. Sebelum melakukan latihan fisik peneliti sudah memastikan bahwa pasien siap secara fisik dan psikologis untuk melakukan latihan tersebut sehingga tidak menimbulkan keluhan – keluhan fisik yang tidak diinginkan seperti perdarahan , pusing dan penurunan tekanan darah. Jika pasien mengalami sensi atau rasa tidak nyaman maka akan dintervensi untuk mengatasi gangguan tersebut atau dirujuk kepada bagian ahli. Peneliti juga menjaga keamanan pasien saat latihan fisik berlangsung.

* + 1. **Informed Consent**

Perhatian terbesar pada penelitian ini adalah perlindungan hak – hak pasien untuk mengambil keputusan sendiri yang dijamin oleh formulir persetujuan. Ini berarti pasien harus sadar sepenuhnya terhadap penelitian yang akan dilakukan dan setuju untuk berpatisipasi. Formulir persetujuan ini terdiri dari 6 elemen (Dempsey, 2002) diantaranya :

1. Subjek penelitian diberi penjelasan yang dapat dimengerti mengenai tujuan dari penelitian yang akan dilakukan. Dengan memberitahukan mengenai prosedur dan tekhnik yang akan dilakukan.
2. Subjek penelitian diberi penjelasan mengenai resiko ketidaknyamanan potensial yang mungkin akan dialami sebgai hasil penelitian. Jika terjadi intervensi akan dihentikan.
3. Subjek diberitahu mengenai manfaat yang akan didapatkan pada peneltian yang akan dilakukan.
4. Peneliti bersedia untuk menjawab semua pertanyaan mengenai prosedur yang diajukan subjek penelitian.
5. Subjek penelitian dapat mengubdurkan diri kapan saja tanpa mempengaruhi perawatannya di Rumah Sakit.
6. Anonimitas dan kerahasiaan harus dipastikan. Subjek penelitian harus yakin bahwa semua hasil tidak akan dihubungkan dengan mereka dan respon mereka tetap dirahasiakan.

**BAB V**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**5.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2014 di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi dengan judul tentang “pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi yang rencananya akan dilaksanakan pada bulan Juni pada Tahun 2014” dengan jumlah responden 17 orang pasien , yang disesuaikan dengan kriteria sampel yang telah ditentukan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest* dan pengambilan data dengan lembaran observasi. Penelitian ini berisikan tentang Olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita Asma. Setelah data dikumpulkan kemudian diolah secara komputerisasi dengan uji statistic , T test diolah maka data disajikan dalam bentuk tabel.

**5.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan diruangan di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Rumah sakit ini terletak di jln. Dr. A Rivai – Bukittinggi RSUD Dr. Achmad Mochtar adalah rumah sakit kelas B pendidikan yang terletak I kota Bukittinggi , RSUD Dr. achmad Mochtar merupakan rumah sakit Pemerintah Daerah Tk I yang berada di daerah Bukittinggi Tk II dengan fasilitas cukup memadai yang dapat melayani rujukan dari 7 daerah Tk II di Sumatera Barat bagian utara.

**5.3 Analisis Univariat**

Hasil analisis univariat menggambarkan karakteristik responden berdasarkan rata – rata, median, SD , nilai terndah dan tertinggi pada kelompok intervensi.

**5.3.1 Gejala Asma**

**Tabel 5.1**

**Distribusi Gejala Asma Sebelum dan Sesudah Melakukan Olahraga Pernafasan pada Penderita Asma Di Ruang Rawat Inap Paru RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mean** | **SD** | **Min-maks** | **CI (95%)** |
| Sebelum dilakukan  Setelah dilakukam | 34,76  28,47 | 5,696  2.065 | 28-44  24-32 | 31,84 - 37,69  27,41-29,53 |

Hasil analisis tabel 5.1 distribusi gejala asma sebelum melakukan olahraga pernafasan nilai mean 34,76, sedangkan setelah dilakukan nilai meannya adalah 28,47. Jumlah pernafasan yang paling kecil sebelum dilakukan olahraga pernafasan yaitu 28 dan paling besar yaitu 44 sedangkan setelah dilakukan olahraga pernafasan pernafasan paling kecil yaitu 24 dan yang besar yaitu 32. Dari hasil estimate interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini gejala asma sebelum dilakukan intervensi yaitu 31,84 - 37,69 dan setelah dilakukan intervensi yaitu 27,41-29,53

* 1. **Analisis Bivariat**
     1. **Pengaruh Olahraga Pernafasan terhadap Penurunan Gejala Asma**

**Tabel 5.2**

**Pengaruh Olahraga Pernafasan terhadap Penurunan Gejala Asma pada Penderita Asma di Ruang Rawat Inap Paru RSUD Achmad Mochtar**

**Bukittinggi Tahun 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mean** | **SD** | **SE** | **P** |
| Penurunan Gejala Asma | 6,294 | 5,698 | 1,382 | 0,000 |

Dari tabel 5.2 rata-rata penurunan gejala asma sebelum dan setelah dilakukan intervens yaitu 6,924 . Dapat disimpulkan ada pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma (p=0,000).

* 1. **Pembahasan**

Pada penelitian ini Peneliti membahas hasil penelitian dan mengaitkan konsep terkait serta asumsi peneliti tentang masalah yang terdapat pada hasil penelitian yang Peneliti laksanakan pada bulan Juni sampai Juli tahun 2014. Maka peneliti dapat membahas pengaruh olahraga pernapasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruangan rawat inap paru RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada Tahun 2014. Adapun pembahasan tersebut dimulai dari analisa univariat baru analisa bivariat dari kedua variabel.

**5.5.1 Analisa Univariat**

Hasil analisis distribusi gejala asma sebelum melakukan olahraga pernafasan nilai 34,76, sedangkan setelah dilakukan nilai meannya adalah 28,47. Jumlah pernafasan yang paling kecil sebelum dilakukan olahraga pernafasan yaitu 28 dan paling besar yaitu 44 sedangkan setelah dilakukan olahraga pernafasan pernafasan paling kecil yaitu 24 dan yang besar yaitu 32. Dari hasil estimate interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini gejala asma sebelum dilakukan intervensi yaitu 31,84 - 37,69 dan setelah dilakukan intervensi yaitu 27,41-29,53. Hasil pendapat saya sesuai dengan penelitian Mardhiyah ( 2011 ), gejala asma sebelum melakukan olahraga pernafasan nilai mean 32,54, sedangkan setelah dilakukan nilai meannya adalah 26,57. Jumlah pernafasan yang paling kecil sebelum dilakukan olahraga pernafasan yaitu 29 dan paling besar yaitu 45 sedangkan setelah dilakukan olahraga pernafasan pernafasan paling kecil yaitu 25 dan yang besar yaitu 32.

Asma merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh keadaan saluran napas yang sangat peka terhadap berbagai ranangan, baik dari dalam maupun dari luar tubuh, akibat dari kepekaan inilah terjadilan penyempitan saluran pernafasan secara menyeluruh. Gejala asma tyang sering muncul adalah batuk, dispnea dan mengi, kemudian takikardi, jumlah pernafasan yang lebih dari normal yang di hitung selama 1 menit. Serangan asma sering kali terjadi malam hari. Penyebabnya tidak dimengerti dengan jelas, tetapi berhubungandengan variasi sirkadian,yang mempengaruhi ambang reseptor jalan napas. Serangan asma biasanya bermula mendadak dengan batuk dan rasa sesak dalam dada , disertai dengan pernapasan lambat , mengi. Ekspirasi selalu lebih susah dan panjang diabanding inspirasi ,yang mendorong pasien untuk duduk tegak dan menggunankan setiap otot – oto aksesori pernapasan. Jalan napas yang tersumbat menyebabkan dispnea. Batuk pada awalnya susah dan kering tetapi segera menjadi lebih kuat. Sputum yang terdiri atas sedikit mukus sedikit mengandug masa gelatinosa bulat, kecil yang dibatukkan dengan susah payah. Tanda selanjutnya termasuk sianosis sekunder terhadap hipoksia hebat, dan gejala – gejala retensi karbondioksida , termasuk berkeringat, takikardi dan pelebaran tekanan nadi.Serangan asma dapat berlangsung dari 30 menit sampai beberapa jam dan dapat hilang secara spontan. Meski serangan asma jarang yang fatal , kadang terjadi reaksi kintinu yang lebih berat yang disebut “status asmatikus”. ( Brunner and Suddarth, 2001 )

Pencetus yang dapat menimbulkan serangan asma menurut Dr.M.Angela , 2002 adalah sebagai berikut :

1. Alergen

Alergen adalah zat yang menimbulkan alergi. Alergen merupakan faktor pencetus yang sering dujumpai pada asma. Diperkirakan 30-40 serangan asma pada orang dewsa dicetuskan oleh alergen , sedangkan pada anak jumlah ini lebih tinggi lagi. Alergen dapat masuk kedalam tubuh melalui hirupan , makan , minuman, suntikan, atau tempelan pada kulit.

1. Infeksi saluran nafas

Infeksi saluran nafas merupakan slah satu faktor pencetus yang paling sering menimbulkan asma. Diperkirakan dua pertiga penderita asma anak dan sepertiga penderita asma dewasa, serangan ditimbulakan oleh infeksi saluran nafas. Berbagai virus,misalnya virus influenza yang sering dijumpai pada penderita asma.

1. Iritan

Iritan atau polusi dalam rumah dapat menimbulkan asma misalnya asap rokok ,minyak wangi , semprotan obat nyamuk atu semprotan minyak rambut (hairspray). Penderita yang tidak merokok bisa mendapat serangan asma karena berada dalam ruangan yang penuh asap rokok. Polusi udara akibat pabrik juga dapat menggangu menderita asmakerena penderita asma snagat peka terhadapzat – zat hasil sampingan yang dikeluarka pabrik , terumta asap yang mengandung hasil pembakaranberupa sulfurdiosida dan oksida fotokemilka. Sebaiknya penderita asma tidak tinggal dilingkungan pabrikyang megeluarkan hasil buangan zat – zat tersebut.

1. Aktifitas fisik

Aktifitas yang berat atau yang terlalu berlebihan akan menimbulkan serangan asma pada sebagian besar penderita asma. Lari cepat dan bersepeda paling cepat menimbulkan serangan asma , sedangkan renang dan jalan kaki resiko paling sedikit.

1. Faktor emosi

Faktor emosi misalnya rasa marah dan cemas, selain dapat mencetuskan serangan asma juga dapat memperberat serangan asma yang sudah ada. Selain melakukan pengobotan terhadap serangan asma penderita , bagi penderita asma yang mengalami tekanan jiwa , perlu juga dibantu menyelesaikan masalahnya.

1. Cuaca

Cuaca yaitu perubahan tekanan udara, perubahan tekanan suhu udara dan kelembapan udara, juga dapat menimbulkan serangan asma. Udara dengan kelembapan tinggi dapat mencetuskan serangan asma. Udara yang terlalu panas atau terlalu dingin juga dapatmenimbulkan serangan asma.

Olahraga pernafasan mempunyai banyak kegunaan, diantaranya olahraga pernafasan mampu meningkatkan kebugaran fisik dan meningkatkan ketahanan tubuh pada penderita asma (siswantoyo, 2007).

Menurut asumsi peneliti responden yang melakukan olahraga pernafasan ini akan mengalami pengurangan gejala asma, karena dengan melakukan olahraga pernafasan dapat memperaiki keadaan fisiologis paru pada penderita asma disertai dengan peningkatan aktivitas imunitas yang lebih berkualitas.

* + 1. **Analisis Bivariat**

**Pengaruh Olahraga Pernafasan terhadap penurunan gejala asma**

Rata-rata penurunan gejala asma sebelum dan setelah dilakukan intervens yaitu 6,924. Dapat disimpulkan ada pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma (p=0,000). Hasil pendapat saya sesuai dengan penelitan [Dalimunthe Syafrina Dewi](http://repository.usu.ac.id/browse?type=author&value=Dalimunthe%2C+Syafrina+Dewi) ( 2010 ), dapatdisimpulkan bahwa ada pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma (p=0.005).

Serangan asma biasanya bermula mendadak dengan batuk dan sesak dalam dada, disertai dengan pernafasan lambat, mengi. Ekspirasi lebih susah dan panjang dibandingkan inspirasi yang mendorong pasien untuk duduk tegak dan menggunakan setiap otot-otot aksesori pernafasan. Pada keadaan asma yang parah gejala yang ditimbulkan dapat berupa peningkatan distress pernafasan (tachycardia, dyspnea, tachypnea, retraksi iga, pucat), pasien susah berbicara dan terlihat lelah. ( Brunner & Suddarth, 2001 )

Dalam penatalaksanaan asma, pola hidup yang sehat sangat dianjurkan. Pola hidup sehat akan sangat membantu proses penatalaksanaan asma. Dengan pemenuhan nutrisi yang memadai, menghindari stress dan olahraga yang biasa disebut latihan fisik teratur sesuai toleransi tubuh. Salah satu cara yang dilakukan yaitu olahraga pernafasan, karena dengan melakukan olahraga pernafasan mampu meningkatkan kebugaran fisik dan meningkatkan ketahanan tubuh pada penderita asma. (*The Asthma Foundation of Victoria*, 2002).

Jenis pernapasan yang dilakukan selama latihan olahraga pernapasan adalah pernapasan diafragma, dimana otot diafragma dilatih untuk bernapas dan menahan napas menurut kemampuan penderita asma.Olahraga pernapasan pada prinsipnya hampir sama dengan olahraga-olahraga lain yang menggunakan manipulasi gerakan tubuh untuk terapi. Dengan begitu olahraga pernapasan dapat memperbaiki keadaan fisiologis paru pada penderita asma disertai dengan peningkatan aktivitas imunitas yang lebih berkualitas (Siswantoyo, 2007).

Menurut asumsi peneliti didapatkan ada tiga orang responden yang dua diantaranya mempunyai gejala asma sebelum dilakukan olahraga pernafasan nilainya yaitu 30 sedangkan setelah dilakukan olahraga pernafasan didapatkan nilainya sama yaitu 30. Artinya dapat disimpulkan bahwa sebelum dan sesudah dilakukan olahraga pernafasan pada pasien asma tidak ada pengaruh karena sewaktu melakukan intervensi responden sedang mengalami serangan asma. Pada responden yang satunya lagi mempunyai gejala asma sebelum dilakukan olahraga pernafasan yang nilainya yaitu 28 dan setelah dilakukan olahraga pernafasan didapatkan nilainya yaitu meningkat menjadi 30. Artinya sebelum dan sesudah dilakukan olahraga pernafasan berbeda yaitu sebelum dilakukan intervensi pernafasannya lambat kemudian menjadi meningkat akibat serangan asma yang terjadi saat dilakukan olahraga pernafasan.

* 1. **Keterbatasan Dalam Penelitian**

Beberapa keterbatasan yang ditemui peneliti ini selama penelitian ini berlangsung antara lain pengambilan sampel tidak semua responden bersedia dilakukan untuk melakukan olahraga pernafasan pada hari pertama. Pasien masih merasa takut untuk melakukan olahraga pernafasan hari pertama terkait dengan penyakit yang diderita pasien dan pasien juga merasa akan berefek lebih buruk terhadap penyakitnya.

**BAB VI**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang di lakukan terhadap 17 responden di RSUD Dr. Acmad Mochtar Bukittinggi, maka dapat di simpulkan :

1. Gejala asma sebelum melakukan olahraga pernafasan nilai mean 34,76, median 36, standar deviasi 5,696, jumlah pernafasan yang paling kecil yaitu 28 dan paling besar yaitu 44. Dari hasil estimate interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini gejala asma sebelum dilakukan intervensi yaitu 31,84 - 37,69
2. Gejala asma sesudah melakukan olahraga pernafasan nilai mean 28,47, median 28, standar deviasi 2,065, jumlah pernafasan yang paling kecil yaitu 24 dan paling besar yaitu 32. Dari hasil estimate interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini gejala asma sesudah dilakukan intervensi yaitu 27,41 – 29,53
3. Ada pengaruh olahraga pernafasan terhadap penurunan gejala asma pada penderita asma di ruang rawat inap paru di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi (p=0,000)
4. **Saran**
5. Tempat Peneliti

Diharapkan kepada tempat peneliti agar dapat melakukan olahraga pernafasan secara teratur pada pasien yang menderita asma.

1. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya meneliti dengan variable yang berbeda atau menambah variable penelitian dan melakukan penelitian lebih lama.

1. Bagi institusi pendidikan

Diharapakan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan yang lebih luas tentang olahraga pernafasan dakam menangani gejala asma dan dapat dimasukkan kedalam kurikulum pedidikan sebagai slah satu intervensi keperawatan.

`

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S. (2006). Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktis Edisi Revisi VI. Jakarta: PT Rineka Cipta

Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat Makassar. (2008). *Hubungan Aktivitas Fisik/Olahraga dengan Kesehatan dan Kebugaran*

Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat Makassar. (2008). *Jenis Olahraga mana yang cocok untuk anda*

Baratawijaya, K. & Sundaru, H. (1981). *Asma Bronkial: Patofisiologi dan Terapi*. Jakarta: Subbagian Alergi dan Imunologi, Bagian Penyakit Dalam FKUI/RSCM

Bass, Pat. (2009). *Is My Chronic Cough Related To My Asthma*

Brunner & Suddarth. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah edisi 8*. Jakarta: EGC

Chang, YF. Yang, YH. Chen, CC. Chiang, BL. (2005). *Tai Chi Chuan Training Improve the Pulmonary Function of Asthma Children.*

Dahlan, Zul. (1998). *Masalah Asma di Indonesia dan Penanggulangajelas.nnya*. Bandung: Subunit Pulmonologi Bagian/UPF Ilmu Penyakit Dalam,

Dempsey. (2002). *Riset Keperawatan Buku Ajar dan Latihan.* Jakarta: EGC.

Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI. (2007). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Asma.*

Global Initiative For Asthma (GINA). (2004). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*

Global Initiative For Asthma (GINA). (2005). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*

Maryanto. (2008). *Manfaat Pengolahan Pernapasan Satria Nusantara dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia Seutuhnya*

Mulyono, H. (2008). *Imunoterapi Anti-IgE Terhadap Penderita Asma Bronchial*.

Notoadmojo, Soekidjo. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Kineka Cipta

Pusat Informasi Asma Yayasan Asma Indonesia. (2008). *Asma*

Pusat Informasi Asma Yayasan Asma Indonesia. (2008). *Senam Asma*

Ram, FSF, Robinson, SM, Black, PN, Picot, J. (2005). *Physical Training For Asthma*

Schulte, Price, Gwin. (2001). *Pediatric Nursing An Introductory Text eightth edition*

Siswantoyo. (2007). *Pengaruh Olahraga Pernapasan Satria Nusantara Tingkat Pradasar-Dasar Terhadap Modulasi Imunitas*

Sherwood, Lauralee. (2007). *Human Physiology from Cells to Systems*

Sundaru, Heru. (2008). *Apa yang Perlu Diketahui Tentang Asma*

Suyoko, E.M.D. (1992). *Konsep Baru Penatalaksanaan Asma Bronial pada Anak.* Jakarta:

The Asthma Foundation of Victoria. (2002). *Penyakit Asma dan Gerak Badan.*

The Asthma Foundation of Victoria. (2002). *Terapi Pelengkap dan Penyakit Asma.*