

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah penelitian, identifikasi masalah tujuan umum dan tujuan khusus, rumusan masalah penelitian, dan kebaruan (novelty).

### A. Latar Belakang

Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas dengan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk terutama di malam hari maupun di siang hari. Asma merupakan masalah kesehatan yang banyak ditemukan di masyarakat dan populasinya terus meningkat dari waktu ke waktu. Menurut Survey *The Global Initiative for Asthma* (GINA) tahun 2012 ditemukan bahwa kasus asma diseluruh dunia mencapai 300 juta jiwa dan diprediksi pada tahun 2025 penderita asma bertambah menjadi 400 juta jiwa dengan 180.000 orang terjangkit asma setiap tahunnya, jika tidak di kontrol dengan baik. *World Health Organization* (WHO) tahun 2017 memperkirakan bahwa kurang lebih terdapat 235 juta orang menderita asma di dunia. Di Amerika Serikat diperkirakan terdapat 6 sampai 8 juta penderita asma, sedangkan di negara-negara lain, seperti Eropa, Jepang, Australia, frekuensi berkisar antara 10% sampai 20% dari penduduk (Smeltzer & Bare, 2002; WHO, 2017; GINA, 2012; Ngurah Rai, 2016).

Prevalensi kasus asma di Indonesia sebesar 4,5% jika di proyeksikan pasien asma di Indonesia lebih dari 11 juta jiwa. Menurut Faisal (2007) terdapat 98%

dari 4.805 pasien asma yang berobat jalan di Asia pasifik termasuk dalam kategori asma tidak terkontrol, dan 64% dari 400 orang di Indonesia juga merupakan pasien asma yang tidak terkontrol (Faisal,2007; Ngurah Rai, 2016; Kemenkes, 2013).

Berbagai penelitian melaporkan bahwa masih banyak pasien asma berada pada tingkat asma tidak terkontrol yang mempunyai masalah seperti gangguan tidur, kunjungan ke unit dawat darurat, gangguan aktivitas dan pemakaian obat pelega napas. Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Persahabatan tahun 2009, dari 344 pasien asma yang dilakukan pengukuran tingkat kontrol asma didapatkan hasil asma tidak terkontrol sebesar 230 (67%). Pada tahun 2011 prevalensi pasien asma tidak terkontrol sebesar 81 orang (75,7%). Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyaknya pasien asma yang tidak terkontrol khususnya di Jakarta mengingat RS Persahabatan merupakan pusat rujukan penyakit asma (Atmoko,2009; Faisal,2011).

Penyakit asma tidak dapat disembukan, hanya gejalanya saja yang dapat hilang, asma dapat berulang sewaktu-waktu jika penderita tidak dapat mengontrol asma. Asma yang tidak terkontrol dapat mengganggu aktivitas social, penurunan fungsi paru, meningkatkan eksaserbasi paru, menurunkan produktivitas, rasa nyaman, dan berpotensi mengganggu pertumbuhan anak. Faktor yang berperan pada tingkat kontrol asma antara lain status sosial ekonomi, jenis kelamin, usia, pengetahuan, pendidikan, obesitas,infeksi saluran nafas, merokok, bahan kimia, olahraga yang berlebihan dan emosi. Merokok

dan stres dapat menyebabkan asma menjadi tidak terkontrol (WHO, 2016; Kemenkes,2017; Ngurah Rai,2016).

Tujuan perawatan asma adalah untuk menjaga agar asma tetap terkontrol sehingga meminimalkan resiko eksaserbasi dan penurunan fungsi paru. Asma terkontrol ditandai dengan penurunan kekambuhan gejala asma yang dirasakan atau bahkan tidak sama sekali, sehingga penderita dapat meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup dan penderita asma dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari (Nurdiansyah,2013; Ngunyen,2010; Kemenkes,2013).

Perbaikan tingkat kontrol asma dapat dilakukan dengan terapi farmakologi maupun non farmakologi. Namun, survei pada populasi menunjukkan bahwa walaupun terdapat keefektifan obat-obat farmakoterapi yang tinggi, mayoritas (70-95%) dari semua pasien asma di Eropa barat dan Asia pasifik mempunyai kontrol asma yang rendah, selain itu banyaknya efek samping dari pengobatan jangka panjang dan pada kenyataannya gangguan psikologis seperti cemas dan depresi berperan dalam kekambuhan asma, maka terapi non farmakologi perlu dimanfaatkan, dikarenakan hasil survey mencatat bahwa pengobatan yang tidak adekuat menjadi penyebab terbanyak asma tidak terkontrol (Pradnyawati,2015; Kemenkes,2013).

Salah satu terapi non farmakologi yang banyak digunakan dan dikembangkan oleh para ahli untuk mengontrol asma adalah latihan pernapasan. Teknik pernapasan atau latihan pernapasan banyak dipilih karena pada pasien asma

sering terjadi kebiasaan bernapas secara berlebihan yang tidak disadari, atau yang dikenal dengan istilah hiperventilasi. Latihan pernapasan bertujuan untuk menguatkan otot-otot pernafasan dan memperbaiki cara bernapas yang benar sehingga serangan asma yang dialami dapat berkurang, dan penggunaan obat pelega bisa dikurangi atau bahkan ditinggalkan sama sekali. Latihan pernapasan ini dapat berupa olahraga aerobik, senam, tai chi, waintankung, mahatma, buteyko dan *pranayama*. Latihan pernapasan yang memang khusus di rancang untuk pasien asma yaitu *buteyko* dan *pranayama* (Nurdiansyah,2013).

*Pranayama* merupakan latihan pernafasan dalam yoga yaitu upaya mengatur dan mengontrol pernapasan secara sadar, mencakup pengaturan dan durasi tarikan napas dan hembusan napas panjang serta menahan napas dengan teknik bernafas secara perlahan dan dalam sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh guna meningkatkan kapasitas paru-paru, serta meningkatkan konsentrasi dan ketenangan pikiran. Latihan pernapasan akan memberikan relaksasi bagi tubuh, melancarkan peredaran darah, dan mengontrol pernafasan. Efek relaksasi akan banyak membantu pasien asma untuk dapat mengontrol kerja organ-organ tubuh serta meminimalkan serangan (Sukarno,2017; Asmarani,2011).

Mekanisme latihan pernafasan yoga *pranayama* menimbulkan efek relaksasi sehingga mempengaruhi kerja system saraf simpatis dan parasimpatis dan dapat meminimalkan stres pemicu kekambuhan asma yang membuat asma menjadi tidak terkontrol. Selain itu system kerja kardiorespirasi latihan

pernafasan pranayama dapat membuat keseimbangan pertukaran udara di dalam tubuh, menguatkan, melatih dan memperkuat otot pernafasan, menurunkan gejala sesak serta mencegah terjadinya hipoksia sehingga dapat mempercepat dan mempertahankan pengontrolan asma. Hasil penelitian Mekonnen et al (2010) dan Latha et al (2016) *pranayama* menunjukkan efek menguntungkan bagi penderita asma yang telah menahun seperti pengurangan penggunaan obat asma, pengurangan gejala asma yang dirasakan, kenaikan *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR) dan peningkatan kapasitas fungsional (Sukarno,2017; Handayani,2010; Wikipedia,2017).

Puskesmas Kecamatan Cengkareng merupakan salah satu puskesmas yang berada di Jakarta Barat. Puskesmas ini menangani berbagai macam penyakit, salah satunya penyakit asma. Data rekam medik pasien asma di Puskesmas Kecamatan Cengkareng bulan Agustus-Oktober 2017 sebanyak 103 pasien. 40 pasien asma melakukan kunjungan ulang ke Puskesmas. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu dokter yang bertugas di Poli PAL (Practical Approach To Lung Health), selama ini penanganan yang dilakukan untuk pasien asma adalah terapi farmakologis. Biasanya, pasien asma yang mengeluh sesak napas diberikan obat berupa salbutamol atau aminophilin dan juga diberikan tindakan berupa pemberian oksigen maupun nebulizer.

Hasil studi pendahuluan pada bulan Oktober 2017 di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cengkareng dengan melakukan wawancara pada 10 orang pasien asma, di peroleh data bahwa 8 pasien mengatakan cukup sering mengalami kekambuhan. 2 pasien asma menggunakan terapi non farmakologis (berobat

alternative dan senam asma) sedangkan 6 pasien lainnya hanya menggunakan terapi farmakologis untuk mengatasi asmanya. Pasien mengatakan efek samping yang dirasakan dari mengonsumsi obat-obat yaitu rasa keregangtungan dan gemeteran setelah menggunakan inhaler. Dari 10 pasien asma yang diwawancarai, 7 responden mengatakan belum pernah melakukan terapi non farmakologi seperti latihan pernafasan pranayama untuk mengontrol asmanya dikarenakan ketidaktahuan responden bahwa latihan pernafasan pranayama dapat mengontrol asma dan 3 responden lainnya sudah mengetahui bahwa latihan pernafasan dapat membantu mengontrol asma. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien asma hanya bergantung pada terapi farmakologi untuk mengatasi asmanya tanpa melakukan terapi non farmakologi untuk mencegah kekambuhan yang menunjukkan terkontrolnya asma.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Pernapasan Yoga (Pranayama) Terhadap Tingkat Kontrol Asma di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang Masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

Asma tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan dengan mengontrol asma. Asma yang tidak terkontrol dapat mengganggu aktivitas sosial,

menurunkan produktivitas, penurunan fungsi paru dan gangguan rasa nyaman. Pasien asma di Puskesmas Kecamatan Cengkareng hanya bergantung pada obat-obatan untuk mengatasi dan mengontrol asmanya. Namun, obat-obatan dapat menyebabkan efek samping ketergantungan dan juga memiliki kontraindikasi. Untuk itu, perlu dilakukan terapi non farmakologi pada pasien asma agar dapat mencegah, mengurangi atau bahkan menghilangkan kekambuhan yang menunjukkan perbaikan tingkat kontrol asma. Salah satu terapi non farmakologi yang banyak digunakan untuk pasien asma adalah latihan pernafasan. *Pranayama* adalah latihan pernapasan dalam yoga yang dapat membantu menguatkan otot pernafasan, mengoptimalkan ventilasi serta dapat mengatasi stres salah satu penyebab tidak terkontrolnya asma. Dengan demikian, Latihan pernafasan *pranayama* dapat memperbaiki tingkat kontrol asma.

### **C. Rumusan Masalah Penelitian**

Adakah pengaruh latihan pernapasan yoga (*pranayama*) terhadap tingkat kontrol asma pada penderita asma di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cengkareng Tahun 2018

### **D. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh Latihan Pernapasan Yoga (*Pranayama*) Terhadap Perbaikan Tingkat Kontrol Asma Pada Pasien Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cengkareng 2018

## 2. Tujuan Khusus

- a. Identifikasi karakteristik responden pada pasien asma yang mengikuti latihan pernapasan yoga (*pranayama*) di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2018
- b. Identifikasi tingkat kontrol asma pada pasien asma sebelum dan sesudah dilakukan latihan pernapasan yoga (*pranayama*)
- c. Analisis pengaruh latihan pernapasan yoga (*pranayama*) terhadap tingkat kontrol asma pada pasien asma di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2018

## E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, khususnya terhadap:

### 1. Manfaat Praktisi

#### a. Bagi Peneliti

- 1) Memberikan manfaat berupa tambahan ilmu pengetahuan bagi peneliti dan data bagi peneliti selanjutnya yang ingin membahas tentang topik yang sama
- 2) Menambah wawasan pengembangan diri pada topik ini dan memberikan informasi atau gambaran mengenai latihan pernafasan pranayama dan tingkat kontrol asma pada pasien yang mengalami asma



## 2. Manfaat Ilmiah

### a. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan memberi masukan pada pelayanan kesehatan seperti di Puskesmas untuk menginformasikan membuat program rutin dan mengajarkan latihan pernafasan yoga (*pranayama*) serta meningkatkan pengetahuan bagi perawat dalam memberikan tindakan keperawatan dalam menerapkan latihan pernafasan yoga (*pranayama*) sebagai terapi komplementer untuk pengontrolan asma.

### b. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah data hasil penelitian keperawatan serta sebagai sarana informasi, pedoman dan manfaat yang relevan terkait latihan pernafasan yoga (*pranayama*) untuk terapi komplementer dalam pengontrolan asma yang akan dilakukan oleh penelitian selanjutnya.

### c. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya, khususnya mengenai pengaruh latihan pernafasan yoga (*pranayama*) terhadap tingkat kontrol asma.

### d. Pasien dan Masyarakat

Agar lebih menyadari manfaat latihan pernafasan yoga (*pranayama*) terhadap perbaikan tingkat kontrol asma dan menerapkan olahraga pernafasan didalam kehidupan sehari-hari untuk mempertahankan asma yang terkontrol dan mencegah kekambuhan asma.

## F. Kebaruan (Novelty)

1. Hasil penelitian Sukarno (2017) tentang “Pengaruh Latihan Pernafasan Yoga (Pranayama) Terhadap Dyspnea dan Kemampuan Fungsional Pasien PPOK” pada 32 responden menunjukkan ada penurunan dyspnea dan kemampuan fungsional untuk fatigue serta peningkatan kemampuan fungsional untuk perubahan aktivitas setelah dilakukan latihan pernafasan pranayama. Hasil uji statistic menunjukkan ada pengaruh pemberian latihan pernafasan yoga pranayama) terhadap dyspnea pasien PPOK ( $p=0,001$ ).
2. Hasil penelitian Putra (2015) Tentang “Pengaruh Yoga Pranayama Terhadap Peningkatan Fungsi Paru Pasien Asma Di Puskesmas IV Denpasar Selatan” pada 12 orang yang terdiri dari 6 orang kelompok intervensi dan 6 orang kelompok control menunjukkan ada perbedaan APE setelah melakukan latihan yoga pranayama ( $P=0,00$ ) sedangkan tidak ada pengaruh pada nilai SaO<sub>2</sub> setelah melakukan yoga pranayama ( $P=0,10$ ). Yoga pranayama dapat meningkatkan volume tidal sehingga nilai APE mengalami peningkatan. Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa yoga pranayama dapat mempengaruhi peningkatan APE tetapi tidak berpengaruh terhadap saturasi oksigen (SaO<sub>2</sub>)
3. Hasil penelitian Fiddaroin (2015) Tentang “Pengaruh Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Tingkat Kontrol Asma Pada Pasien Asma” menggunakan metode one group pre test and post test design dengan jumlah sampel 17 pasien asma. Tingkat kontrol asma di lakukan dengan menggunakan Asthma Control Questionnaire (ACQ). Hasil uji paired t test menunjukkan p-

value 0,0001 ( $<0,05$ ) yang artinya ada pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kontrol asma sebelum dan setelah dilakukan pursed lips breathing

4. Hasil Penelitian Melastuti (2014) ) tentang ‘Efektifitas Teknik Pernafasan Papworth Terhadap Pengontrolan Asma Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang’ pada 34 responden dengan instrument Asthma Control Test (ACT) dan Spirometri. Hasil uji paired sample T-test dengan hasil rata-rata analisa menggunakan (mean) pengontrolan asma meningkat yaitu 18,88 menjadi 20,29 serta nilai signifikansinya (p value  $< 0,05$ ) adalah 0,01. Kesimpulan adalah bahwa terdapat perbedaan kontrol asma sebelum dan sesudah dilakukan teknik pernafasan papworth.
5. Hasil penelitian Astuti (2017) Tentang “Efektifitas Terapi Slow Deep Breathing Terhadap Tingkat Kontrol Asma” pada 15 responden dengan rancangan penelitian yang digunakan non equivalent control group design. Hasil analisis uji Mc.Nemar antara pretest dan posttest ACT pada kelompok eksperimen dan kontrol masing-masing diperoleh nilai  $p=0,008$  ( $p<0,05$ ) dan kontrol  $p=1,00$  ( $p>0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara skor pretest dan posttest ACT pada kelompok eksperimen tetapi tidak terdapat perbedaan skor ACT pada kelompok kontrol. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji Mann- Whitney antara selisih skor ACT (Asthma Control Test) pada kelompok eksperimen dan kontrol. Diperoleh hasil atau nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), maka terdapat perbedaan bermakna antara selisih skor pretest dan posttest ACT pada

penderita asma bronkial antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

6. Hasil penelitian Mardhiah (2009) Tentang “Efektifitas Olahraga Pernafasan Terhadap Penurunan Gejala Asma Pada Penderita Asma Di Lembaga Seni Pernafasan Satria Nusantara Cabang Medan” dengan jumlah sampel sebanyak 15 orang menggunakan analisa uji paired t-test menunjukan bahwa gejala asma mingguan dan gejala asma bulanan mengalami perubahan yang signifikan dimana nilai  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan gejala asma pre dan post olahraga pernafasan terhadap gejala asma mingguan dan bulanan. Demikian juga pada gejala-gejala asma seperti batuk, sesak dan dada tertekan mengalami perubahan yang signifikan, dimana nilai  $p < 0,05$  yang berarti adanya pengaruh olahraga pernafasan terhadap gejala batuk, sesak dan dada berat.
7. Hasil penelitian Bhatt dan Rampalivvar (2016) Tentang “Effect Of Pranayama On Ventilatory Functions In Patient Of Brochial Asthma” pada 80 pasien asma bronchial dan dibagi secara acak dalam dua kelompok yaitu 40 pasien kelompok belajar dan 40 pasien kelompok kontrol. Penelitian latihan pernafasan yoga yaitu pranayama dilakukan selama tiga bulan berturut-turut. Pemeriksaan fisik yang cermat dan tes fungsi paru dilakukan pada awal penelitian dan pada akhir penelitian periode 3 bulan pada kedua kelompok. Parameter keseluruhan yang ditentukan adalah Pulse / menit, Tekanan Darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik, Resp. Rate / menit, Peak Expiratory Flow Rate (PEFR; liter / menit), Volume Ekspirasi Paksa pada

detik pertama (FEV<sub>1</sub>; liter), Kapasitas Vital Paksa (FVC; liter). Hasil penelitian paired t-test menunjukkan value Mean±SD P<0,05 dan P<0,001. Hal ini menunjukkan hasil yang signifikan..Setelah tiga bulan dilakukan latihan pernafasan yoga pranayama menunjukkan bahwa perubahan tersebut lebih banyak terjadi pada kelompok studi dan signifikan untuk denyut nadi, BP sistolik, FEV<sub>1</sub> dan PEER pada kelompok studi dibandingkan kelompok kontrol.

8. Hasil Penelitian Dinesh T et al (2015) Tentang “Comparative Effect of 12 Weeks of slow and fast pranayama training on Pulmonary function in young, healthy volunteers: A randomized controlled trial” Pada 91 responden sukarelawan sehat yang diacak menjadi 2 kelompok. 29 untuk pranayama lambat dan 39 untuk pranayama cepat. Pelatihan pranayama diberikan selama 30 menit/hari dan 3 kali perminggu selama 12 minggu. Hasil pada kelompok slow pranayama terjadi perubahan yang signifikan (P <0,05) pada nilai PEF<sub>R</sub>, dan FEF meningkat, pada parameter lain (FVC, FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>/FVC dan MVV) terjadi perubahan secara marjinal, sedangkan pada kelompok fast pranayama terjadi peningkatan yang signifikan untuk nilai FEV<sub>1</sub>/FVC, PEF<sub>R</sub>, FEF (P<0,05) tetapi pada parameter lain tidak menunjukkan hasil yang signifikan.
9. Hasil penelitian “Mekonnen et al,2010. Clinical Effect Of Yoga On Asthmatic Patient: A Preliminary Clinical Trial” dengan menggunakan desain penelitian menggunakan Controlled trial. Pada 24 pasien asma dan dimasukkan menjadi kelompok yoga dan kelompok kontrol. Latihan yoga

dilakukan setiap hari selama 50 menit dalam 4 minggu. Hasil penelitian Kelompok yoga menunjukkan penurunan penggunaan obat-obatan pankreas salbutamole 66,7% dan tablet salbutamole 58,3%. Ada kenaikan 10% di PEFr dalam kelompok yoga sementara hanya 2% pada kelompok kontrol. Sebagian besar subjek dalam kelompok yoga, menunjukkan penurunan jumlah serangan hari per minggu dan serangan malam per bulan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p = 0,013$ ). Perubahan rata-rata pada PEFr adalah perubahan denyut nadi, laju pernafasan dan mengi. 10 pada kelompok yoga sedangkan 2 pada kelompok kontrol secara statistik signifikan ( $p < 0,0001$ ). Pola serupa juga diamati pada mean di antara kedua kelompok ( $p < 0,001$ ) Ada penurunan yang signifikan secara statistik pada serangan asma siang dan malam pada kelompok yoga.

10. Hasil penelitian Latha et al (2016) Tentang “A study to asses the Effectiveness of Pranayama on Asthma Among Patients with Asthma in Narayana Medical College Hosipital, Nellore” Jumlah sampel penelitian 30 pasien asma di Narayana Medical College hospital. Hasil penelitian yang didapatkan dari 30 pasien 15 pasien mengatakan masih mengalami gejala asma dan 15 pasien mengatakan tidak ada gejala asma. Hasil penelitian setelah dilakukan pranayama diperoleh hasil  $P=0,05$ . Hasil tingkat keparahan gejala asma sebelum dan setelah melakukan pranayama menunjukan hasil yang signifikan. Kesimpulan: Dengan melakukan pranayama pada pasien asma sangat efektif dalam mengurangi gejala asma.