**PENGARUH PEMBERIAN CAIRAN HANGAT PERORAL**

**SEBELUM LATIHAN BATUK EFEKTIF DALAM UPAYA PENGELUARAN SPUTUM PASIEN *CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE* (COPD) DI RSUD WILAYAH BANJARBARU, KALIMANTAN SELATAN**

**Marwansyah, Maswansyah1, Mulyani, Yeni2**

1,2 Dosen Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Banjarmasin

*Email:* *marwans.bjm@gmail.com*

**INTISARI**

**Latar Belakang :** Beberapa pasien dengan masalah COPD sering mengalami kesulitan dalam mengeluarkan sputum walaupun sudah dilakukan latihan batuk efektif. Hal ini dikarenakan sputum yang berada pada jalan napas bersifat lengket dan kental sehingga menyebabkan pasien terstimulasi untuk terus batuk. Tujuanpenelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya menilai kemampuan pengeluaran sputum pasien COPD di rumah sakit.

**Metode penelitian:** Jenis penelitian Quasi eksperimen, rancangan *One Group Pra-Post Test Design.* Menggunakan teknik *Accidental sampling*. Data dianalisis dengan uji *Paire t-test*.

**Hasil :** Rata-rata volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD adalah 1,81 ml, rata-rata volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD adalah 2,32 ml, hasil uji statistik *Pair t test* menunjukkan nilai signifikan 0,009 (p<0,05), terdapat perbedaan volume sputum yang bermakna antara sebelum pemberian cairan hangat peroral dengan sesudah pemberian cairan hangat peroral pasien COPD.

**Kesimpulan:** Pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dapat membantu meningkatkan sekresi sputum sehingga penelitian ini dapat menjadi bahan acuan untuk sumber informasi, alternatif terapi nonfarmakologis yang mudah dan ekonomis untuk kelancaran jalan nafas serta mencegah akumulasi sekret berlebih pada pasien COPD.

**Kata kunci**:  *COPD, cairan hangat peroral, sputum,*

**PENDAHULUAN**

Penyakit paru obstruksi kronis merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat dunia saat ini, tidak hanya bagi negara maju namun juga bagi Indonesia sebagai negara berkembang (Depkes, 2008 dalam Helmi, dkk, 2013). Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) atau yang juga dikenal sebagai *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) tidak hanya menimbulkan masalah di bidang pelayanan kesehatan, namun juga dapat memiliki dampak yang cukup besar di bidang perekonomian. Beban biaya tahunan langsung dan tidak langsung yang ditimbulkan oleh PPOK cukup besar yakni lebih dari biaya rawat inap pasien selama mendapatkan perawatan di rumah sakit (NICE, 2004 dalam Helmi, dkk, 2013). PPOK sering ditandai oleh Sekresi yang sangat banyak dan sekresi tersebut harus di keluarkan untuk mencegah komplikasi paru. COPD merupakan satu kelompok penyakit paru yang mengakibatkan obstruksi yang menahun dan presisten dari jalan nafas di dalam paru, yang termasuk dalam kelompok ini adalah: bronkitis menahun, empisema paru, asma terutama yang menahun, bronkiektasis (Murwani, 2011).

PPOK telah menjadi salah satu penyakit yang menarik perhatian dunia. Data WHO tahun 2002 menyebutkan bahwa PPOK termasuk dalam 5 besar penyakit mematikan diseluruh dunia. Tingkat kematian PPOK diperkirakan akan terus meningkat sebanyak 30% selama 10 tahun berikutnya jika faktor risiko tidak dimanajemen dengan baik, terutama risiko kebiasaan merokok. WHO memperkirakan pada tahun 2030 PPOK akan menjadi penyakit 3 besar penyebab kematian teringgi (WHO, 2017).

PPOK merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian di dunia. Data badan kesehatan dunia menunjukkan pada tahun 2008, PPOK menempati urutan ke 3 bersama asma (4.2 juta kematian), setelah penyakit kardiovaskular (17 juta kematian) dan kanker (7.6 juta kematian) (WHO, 2008 dalam Astuti, dkk, 2010). Indonesia sendiri belum memiliki data yang akurat tentang prevalensi PPOK. Hasil Riskesdastahun 2013 menunjukkan Prevalensi PPOK adalah sebesar 3,7 persen (Kemenkes, 2013 dalam Nunik Kusumawardani, et al, 2017). Pada survei penyakit tidak menular oleh Direktorat Jenderal PPM dan PL di lima RSUD Provinsi di Indonesia (Jawa Tenggah, Jawa Barat, Jawa Timur, Lampung dan Sumatera Selatan) pada tahun 2004, menunjukkan PPOK menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan (35%), diikuti asma bronkhial (33%), kanker paru (30%) dan lainnya (2%) (Depkes RI, 2004 dalam Astuti, dkk, 2010).

Jika penyakit PPOK ini tidak mendapatkan perhatian dengan baik maka akan berdampak terhadap kualitas hidup penderita. Keterbatasan aktivitas pada pasien PPOK merupakan keluhan utamanya yang akan mempengaruhi kualitas hidupnya. Selain itu inflamasi sistemik, penurunan berat badan, peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler, osteoporosis dan depresi merupakan manifestasi sistemik pasien PPOK. Sesak napas dan pola sesak napas yang tidak selaras akan menyebabkan pasien PPOK sering menjadi panik, cemas dan akhirnya frustasi. Gejala ini merupakan penyebab utama pasien PPOK mengurangi aktivitas fisiknya untuk menghindari sesak napasnya. Penurunan massa sel tubuh mencapai >40% dari metabolisme jaringan lunak (tissue) secara aktif merupakan manifestasi sistemik yang penting pada PPOK. Massa lemak bebas yang hilang akan mempengaruhi proses pernafasan, fungsi otot perifer dan status kesehatan. Penurunan berat badan memberikan efek negatif pada prognosis pasien PPOK.

PPOK merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskuler yang diakibatkan oleh proses inflamasi sistemik dan jantung merupakan salah satu organ yang sangat dipengaruhi oleh progresitas PPOK. PPOK merupakan penyebab utama hipertensi pulmoner dan korpulmonal yang memberikan kontribusi 80 – 90% dari seluruh kasus penyakit paru. Hipertensi pulmoner pada PPOK terjadi akibat efek langsung asap rokok terhadap pembuluh darah intrapulmoner. Hipertensi pulmoner pada PPOK biasanya disertai curah jantung normal dan insidens hipertensi pulmoner diperkirakan 2 – 6 per 1.000 kasus. Osteoposrosis yang terjadi pada pasien PPOK disebabkan faktor seperti malnutrisi yang menetap, merokok, penggunaan steroid dan inflamasi sistemik

Pada pasien PPOK akan muncul masalah keperawatan yaitu ketidakefektifan bersihan jalan nafas yang disebabkan oleh hipersekresi, pasien mengalami batuk produktif kronik, sesak nafas, intoleransi aktifitas karena suplai oksigen terganggu dan mengi (Francis, 2008:69). Untuk mengatasi masalah tersebut intervensi keperawatan yang dilaksanakan pada pasien Penyakit paru obstruksi kronis adalah membersihkan sekresi bronkus dengan pertolongan berbagai cara, pengobatan simtomatik (lihat tanda dan gejala yang muncul), sesak nafas diberi posisi yang nyaman semi fowler, dehidrasi diberi minum yang cukup, penanganan terhadap komplikasi-komplikasi yang timbul, mengatur posisi dan pola bernafas untuk mengurangi jumlah udara yang terperangkap, memberi penjelasan tentang teknik-teknik relaksasi dan cara untuk menyimpan energi (Padila, 2012:100). Salah satu intervensi keperawatan yang dilaksanakan pada pasien PPOK yaitu mengeluarkan mukus atau lendir agar saluran pernafasan kembali efektif yaitu tindakan mandiri perawat yang bisa di laksanakan untuk mengeluarkan sputum yaitu teknik terapi batuk efektif (Pranowo, 2008).

Beberapa pasien sering mengalami kesulitan dalam mengeluarkan sputum walaupun sudah dilakukan latihan batuk efektif karena sputum yang berada pada jalan napas lengket dan kental sehingga menyebabkan pasien terstimulasi untuk batuk. Keadaan batuk yang terus menerus menyebabkan pasien kesulitan bernapas (dispnoe), gangguan pola tidur, nafsu makan berkurang, mengganggu aktivitas sehari-hari hingga terjadi kelelahan. Oleh karena itu dokter sering memberikan obat untuk memudahkan sputum keluar dari jalan napas seperti ekspektoran. Intervensi keperawatan untuk mengencerkan sputum adalah dengan memberikan cairan peroral maupun parenteral. Pemberian cairan peroral oleh praktisi keperawatan pada pasien adalah sering menganjurkan untuk minum banyak cairan, akan tetapi jenis cairan yang diberikan masih berbeda jenisnya ada yang minuman dingin dan ada minuman yang hangat dengan evenden base yang belum jelas sehingga seringkali menimbulkan kebingungan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dan perawat memberikan cairan berdasarkan pengalaman yang lazim dilakukan oleh perawat lainnya.

Pada dasarnya jika sputum tidak segera di keluarkan maka akan terjadi pengumpalan sekresi pernafasan pada area jalan nafas dan paru-paru serta menutup sebagian jalan udara yang kecil sehingga menyebabkan ventilasi menjadi tidak adekuat dan gangguan pernafasan, maka tindakan yang harus segera dilakukan adalah mobilisasi sputum (Pranowo, 2008). Perbedaan efektifitas suhu pada jenis cairan peroral perlu dilakukan penelitian dalam meningkatkan kemampuan pasien dalam mengeluarkan sputum pada jalan napas. Oleh karena itu perlu diketahui pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya peningkatan pengeluaran sputum pasien COPD di RSUD Idaman dan RSUD Ratu Zalecha Martapura.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk engidentifikasi volume sputum yang dikeluarkan sebelum dan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD dan menganalisa pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya peningkatan pengeluaran sputum pasien COPD.

**METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan *One Group Pra-Post Test Design* dengan pendekatan *Crossectional* . Dalam rancangan ini kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi kemudian diobservasi lagi setelah intervensi/ perlakuan. Subjek penelitian yang diobservasi sebelum maupun setelah observasi merupakan subjek yang sama.

Penelitian dilaksanakan bertempat pada ruang perawatan RSUD Idaman Banjarbaru dan ruang perawatan paru RSUD Ratu Zalecha Martapura. Waktu pelaksanaan penelitian selama 8 bulan (bulan Februari s.d September 2018).

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita COPD, terdaftar dan sedang menjalani program pengobatan. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mempunyai menderita COPD (Bronkhitis, asma atau empisema) dengan kriteria inklusi sebagai berikut :Pasien COPD yang baru dirawat, tidak sedang mengalami udema paru, gagal ginjal dan penyakit jantung. Pasien yang sedang menjalani pengobatan dan mampu menelan dengan usia antara 20 – 75 tahun sedangkan kriteria eksklusi penelitian pasien terpasang endotrakeal tube dan tidak sadar. Teknik sampling menggunakan *Accidental sampling*, pengambilan sampel penelitian dilaksanakan selama 12 minggu.

Cara Pengumpulan Data pada **data primer**, pengumpulan data secara langsung kepada pasien COPD dan menyarankan batuk untuk mengeluarkan sputum dan ditampung pada gelas ukur. Pengumpulan data yang pertama dilakukan sebelum intervensi diberikan yang merupakan data Pretest untuk mengetahui volume sputum sebelum dilakukan intervensi. Pelaksanaan intervensi pemberian cairan hangat peroral 2 jam sebelum latihan batuk efektif ini dilaksanakan sesuai kontrak dengan responden. Setelah dilakukan intervensi pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif, dilakukan *post test* pada responden mengenai volume sputum. Untuk **data sekunder** dikumpulkan dari laporan penyakit COPD yang dirawat pada di RSUD Idaman Banjarbaru dan RSUD Ratu Zalecha Martapura*.*

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengukur Pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya pengeluaran sputum pasien COPD. Data dianalisis secara deskriptif analitik. Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan adanya perbedaan sebelum dan sesudah pemberian cairan hangat peroral menggunakan uji *Paired T-Test* dengan tingkat signifikan 5% (α = 0,05).

**HASIL**

**Karakteristik Responden**

Karakteristik responden pada saat dilakukan penelitian seperti pada tabel 1:

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Karakteristik** | **f** | **(%)** |
| Jenis Kelamin |  |  |
| Laki – lakiPerempuan | 93 | 753 |
| Total | 12 | 100 |
| Usia |  |  |
| RemajaDewasaLansia | 066 | 05050 |
| Total | 12 | 100 |
| Status Pekerjaan |  |  |
| PensiunanSwasta  | 111 | 8,391,7 |
| Total | 12 | 100 |

**Volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD**

Volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD dapat lihat pada tabel 2 sebagai berikut :

**Tabel 2. Volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD**

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Responden | Volume Sputum(ml) |
| 1 | 1,70 |
| 2 | 2,50 |
| 3 | 2,00 |
| 4 | 1,70 |
| 5 | 1,50 |
| 6 | 2,30 |
| 7 | 1,70 |
| 8 | 1,30 |
| 9 | 1,50 |
| 10 | 2,00 |
| 11 | 1,50 |
| 12 | 2,00 |
| Rata-rata | 1,81 |

**Volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD**

Volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD dapat lihat pada tabel 3 sebagai berikut :

**Tabel 3: Volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD**

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Responden | Volume Sputum(ml) |
| 1 | 2,30 |
| 2 | 1,80 |
| 3 | 2,50 |
| 4 | 2,50 |
| 5 | 2,20 |
| 6 | 1,80 |
| 7 | 2,90 |
| 8 | 1,90 |
| 9 | 2,20 |
| 10 | 2,70 |
| 11 | 2,00 |
| 12 | 3,00 |
| Rata-rata  | 2,32 ml |

**PEMBAHASAN**

**Volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD**

Berdasarkan tabel 2 diatas, secara umum volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD adalah 1,81 ml.

Hasil penelitian menunjukkan responden yang menderita COPD yang dirawat mempunyai keluhan batuk, dan ketika dilakukan latihan batuk efektif tanpa diberikan cairan hangat peroral pasien mampu mengeluarkan sputum rata-rata 1,81 ml. Dari 12 responden yang menjadi subyek penelitian diperoleh jumlah sputum minimal 1,3 ml dan sputum terbanyak adalah 2,5 ml. Prosedur penelitian pada tahap pretest dilakukan pada pagi hari yaitu jam 07.30 – 08.00 pasien berikan latihan batuk efektif kemudian pasien diminta batuk, pada saat batuk pasien diminta mengeluarkan sputum, sputum ditampung dalam pot sputum, pasien ditanya apakah masih ada terasa sputum dalam tenggorokan, observasi suara nafas tambahan kemudian volume sputum dicatat

Dari data tersebut jumlah sputum yang dihasilkan relatif sedikit, hal ini dapat disebabkan karena kondisi penyakit yang sedang diderita pasien yaitu COPD. Pasien dengan COPD seringkali mengalami peradangan pada dinding cabang saluran pernafasan menyebabkan lubang pernafasan menjadi lebih sempit dan memproduksi dahak yang berlebihan, tetapi akibat kemampuan silia yang berkurang membuat pasien mengalami kesulitan untuk mengeluarkan sputum/dahak. Menurut Sylvia Prince (2005) menyebutkan bahwa mukus ini digiring ke faring dengan mekanisme pembersihan silia dari epitel yang melapisi saluran pernapasan. Keadaan abnormal produksi mukus yang berlebihan (karena gangguan fisik, kimiawi, atau infeksi yang terjadi pada membran mukosa), menyebabkan proses pembersihan tidak berjalan secara adekuat normal, sehingga mukus ini banyak tertimbun dan bersihan jalan nafas akan tidak efektif. Bila hal ini terjadi, membran mukosa akan terangsang, dan mukus akan dikeluarkan dengan tekanan intrathorakal dan intraabdominal yang tinggi. Di batukkan, udara keluar dengan akselerasi yang cepat beserta membawa sekret mukus yang tertimbun. Mukus tersebut akan keluar sebagai dahak.

Selain dari penyebab penyakit kemungkinan dapat disebabkan oleh karena faktor usia. Usia responden pada penelitian ini adalah sebagian besar dalam katagori lanjut usia yaitu antara 60-70 tahun, dimana secara fisiologis terjadi perubahan pada sistem pernapasannya yaitu terjadi pengerasan bronkus dengan peningkatan resistensi dan kurangnya produktifnya kelenjar mukus. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Stanley Mickey, dan Patricia Gauntlett Beare (2006) bahwa pada lansia akan terjadi pengerasan bronkus dengan peningkatan resistensi. Implikasi dari hal ini adalah dispnea saat aktivitas, kelenjar mukus kurang produktif, akumulasi cairan, sekresi kental dan sulit dikeluarkan.

Dampak dari pengeluaran dahak yang tidak lancar menyebabkan, ketidakefektifan jalan nafas yaitu penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Dalam tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas sehingga terjadi perlengketan jalan nafas dan terjadi obstruksi jalan nafas. Untuk itu perlu bantuan untuk mengeluarkan dahak yang lengket sehingga dapat bersihan jalan nafas kembali efektif.

**Volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD**

Berdasarkan tabel 3, secara umum volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD adalah 2,32 ml.

Hasil penelitian menunjukkan responden yang menderita COPD yang dirawat mempunyai keluhan batuk, dan sebelum dilakukan latihan batuk efektif diberikan cairan hangat peroral 500 ml. Hasil penelitian diperoleh sputum yang dikeluarkan rata-rata 2,32 ml. Dari 12 responden yang menjadi subyek penelitian diperoleh jumlah sputum minimal 1,8 ml dan sputum terbanyak adalah 3 ml. Prosedur penelitian dilaksanakan pada pagi hari jam 08.15-08.30 wita pasien diberikan cairan hangat peroral minimal 500 ml, setelah 2 jam pasien diberikan latihan batuk efektif kemudian pasien diminta untuk batuk. Pada saat batuk pasien diminta mengeluarkan sputum, sputum ditampung dalam pot sputum dan pasien ditanya apakah masih ada terasa sputum dalam tenggorokan selanjutnya diobservasi suara nafas tambahan, volume sputum kemudian di catat.

Setelah pasien diberikan minuman cairan hangat peroral sebelum tindakan latihan batuk efektif terdapat peningkatan jumlah sputum (post-test). Hal ini dapat terjadi karena selama jeda 2 jam pemberian minum cairan hangat peroral, cairan kemudian diserap oleh mukosa usus dan masuk ke aliran darah serta perpindahan cairan ke sel-sel tubuh lainnya seperti meningkatkan jumlah cairan pada sel goblet mukos pada bronkhus sehingga mempengaruhi sekresi lendir dan lebih encer. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Dongoes (2002) bahwa hidrasi membantu menurunkan kekentalan sekret, mempermudah pengeluaran sekret. Pendapat ini juga didukung oleh Muttaqin, Arif (2008) yaitu dengan pemberian intake cairan 2500 ml perhari kecuali jika tidak diindikasikan, dengan rasionalisasi hidrasi yang adekuat membantu mengencerkan sekret dan mengefektifkan bersihan jalan napas.

**Pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya peningkatan pengeluaran sputum pasien COPD**

Sebelum melakukan analisis data, peneliti melakukan pengujian normalitas data untuk mengetahui apakah data sudah terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan pada skor volume sputum sebelum pemberian cairan hangat peroral dan sesudah pemberian cairan hangat peroral. Sehubungan jumlah responden < 50 maka uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* dan diperoleh hasil nilai kemaknaan untuk kedua kelompok data yaitu volume sputum sebelum minum air hangat adalah 0,428 dan data volume sputum sesudah minum air hangat adalah 0,489 sehingga p>0,05, dengan demikian distribusi ke dua kelompok data adalah terdistribusi normal sehingga tmemenuhi syarat uji parametrik *Pair t test*. Hasil uji statistik *Pair t test* menunjukkan nilai signifikan 0,009 (p<0,05) dengan demikian sehingga Ho ditolak dan Ha diterima artinya terdapat perbedaan volume sputum yang bermakna antara sebelum pemberian cairan hangat peroral dengan sesudah pemberian cairan hangat peroral pasien COPD dan dapat disimpulkan ada pengaruh bermakna pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya peningkatan pengeluaran sputum pasien COPD.

Hasil penelitian didapatkan data dengan menggunakan uji statistik *Pair t test* tentang perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya pengeluaran sputum pasien COPD menunjukkan nilai signifikan 0,009 (p<0,05) dengan demikian sehingga Ho ditolak dan Ha diterima artinya terdapat perbedaan volume sputum yang bermakna antara sebelum pemberian cairan hangat peroral dengan sesudah pemberian cairan hangat peroral pasien COPD.

Dari hasil penelitian pada saat pretest pasien ketika dilakukan latihan batuk efektif tetapi tidak diberikan minum air hangat hasil perolehan sputum cenderung lebih sedikit jika dibandingkan dengan data posttest yaitu pasien sebelum dilakukan latihan batuk efektif diberikan minum hangat peroral dan setelah 2 jam baru dilakukan latihan batuk efektif. Rata-rata sputum sebelum intervensi berjumlah 1,81 ml dan sesudah intervensi rata-rata 2, 33 ml.

Beberapa penelitian yang menggunakan minuman air hangat dapat bermanfaat untuk kesehatan, diantaranya penelitian dari Elly Heniwibowo (2016), tentang efektifitas pemberian minum air hangat dengan kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada pasien demam di RSUD Sunan Kalijaga Demak, hasil menunjukkan uji analisis hasil kedua kelompok adalah uji t Independen. Berdasarkan hasil analisa diperoleh bahwa rata-rata suhu tubuh setelah diberikan minum air hangat sebesar 38,179oC dan suhu tubuh setelah diberikan kompres air hangat sebesar 37,586oC dengan hasil p value 0,040. Suhu tubuh dapat diturunkan dengan pemberian minum air hangat dengan kompres air hangat. Penelitian yang lain dari Ni Wayan Kurnia W W (2015) tentang Efektivitas Paket Pereda Terhadap Intensitas Nyeri Dismenore pada Remaja di SMP, hasil menunjukkan dengan menggunakan Uji statistik Wilcoxon tentang perbedaan antara sebelum dan sesudah paket pereda nyeri yang terdiri dari terapi minum air putih dan *abdominal stretching exercise* dalam menurunkan intensitas nyeri dismenore diperoleh nilai signifikasi (p)=0,000 maka 0,000 < 0,05 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima , artinya ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah menggunakan paket pereda dalam menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja.

Neha Ghosh (2018) selanjutnya mengatakan bahwa dengan minum air hangat juga akan membantu menghilangkan lendir yang tersangkut di tenggorokan. Batmanghelidj (2007) menyebutkan bahwa sebuah aspek penting dari penemuan tentang air dalam keperawatan merupakan tindakan mandiri yang dapat dipergunakan sebagai penatalaksanaan non farmakologis utuk mengobati masalah kesehatan pasien dengan tanpa bahan-bahan kimia atau tanpa tindakan invasif. Termasuk dalam memberi nutrisi pada pasien, yang tidak disertai dengan konsumsi air maka akan menghasilkan kerentanan terhadap alergi. Darah yang kental dalam tubuh akan menjadikan kerja makanan sangat berat sehingga harus beredar melalui paru-paru dan melepaskan beberapa lagi melalui penguapan di pernapasan. Pernyataan ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa pemberian minum air putih hangat memberikan efek hidrostatik dan hidrodinamik dan hangatnya membuat sirkulasi peredaran darah khususnya pada daerah paru-paru agar menjadi lancar. Secara fisiologis, air hangat juga memberi pengaruh oksigenisasi dalam jaringan tubuh (Hamidin, 2012).

Hal serupa diungkapkan oleh Yuanita (2011), minum air hangat dapat memperlancar proses pernapasan, karena pada pernapasan pasien membutuhkan suasana yang encer dan cair. Pada penderita minum air hangat sangat tepat untuk membantu memperlancar pernapasan karena dengan minum air hangat partikel-partikel pencetus sesak dan lendir dalam bronkioli akan dipecah dan menyebabkan sirkulasi pernapasan menjadi lancar sehingga mendorong bronkioli mengeluarkan lendir.

**KESIMPULAN**

Pengaruh pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya pengeluaran sputum pasien COPD sebagai berikut rata-rata volume sputum yang dikeluarkan sebelum pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD adalah 1,81 ml.

Rata-rata volume sputum yang dikeluarkan sesudah pemberian cairan hangat peroral pada pasien COPD adalah 2,32 ml.

Hasil uji statistik *Pair t test* menunjukkan nilai signifikan 0,009 (p<0,05) dengan demikian sehingga Ho ditolak dan Ha diterima artinya terdapat perbedaan volume sputum yang bermakna antara sebelum pemberian cairan hangat peroral dengan sesudah pemberian cairan hangat peroral pasien COPD dan dapat disimpulkan ada pengaruh bermakna pemberian cairan hangat peroral sebelum latihan batuk efektif dalam upaya peningkatan pengeluaran sputum pasien COPD.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perawat dalam memberikan perawatan kepada pasien COPD dalam upaya meningkatkan sekresi sputum sehingga dapat menjadi bahan acuan dan sumber informasi serta alternatif terapi nonfarmakologis yang mudah dan ekonomis untuk kelancaran jalan nafas serta mencegah akumulasi sekret berlebih pada pasien di rumah maupun di rumah sakit dengan harga yang murah dan memberi rasa nyaman saat berikan.

**ACKNOWLEDGMENT**

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi seluruh responden yang sudah dengan sangat baik membantu menyukseskan kegiatan peneltian ini. Terima kasih juga kepada Kepala ruang perawatan Paru RSUD Ratu Zalecha dan ruang perawatan Camar RSUD Idaman Banjarbaru yang sudah sangat mendukung terselesaikannya penelitian ini

**DAFTAR PUSTAKA**

Astuti, dkk. (2010). *Profil Patogen Penyebab Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) Eksaserbasi Akut* (Studi Di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang Periode Januari - Desember 2010). Fakultas Kedokteran Brawijaya. Diakses pada tanggal 15 April 2014.

Batmanghelidj, F. (2007) *Air Untuk Menjaga Kesehatan Dan Menyembuhkan Penyaki*t. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Doenges, Marilyn E. (2002). *Rencana Asuhan Keperawatan*. Ed. 3. Jakarta: EGC

Elly Heniwibowo (2016), *Efektifitas Pemberian Minum Air Hangat Dengan Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Pasien Demam di RSUD Sunan Kalijaga Demak*, skripsi.PSIK Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Francis, C. (2008). *Perawatan respirasi*. Jakarta: Erlangga

Hamidin, A. (2012). *Keampuhan terapi air putih: Untuk penyembuhan, diet, kehamilan dan kecantikan*. Yogyakarta: Media Presindo

Helmi, N. (2013). *Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya PPOK*. Univesitas Riau

Muttaqin, A. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika

Muwarni, A (2011*). Perawatan pasien penyakit dalam*. Yogyakarta: Gosyen publishing

Neha Ghosh, 2018, *10* *Health Benefits Of Drinking Hot Water The Whole Day*, <https://www.boldsky.com/health/wellness/2018/10-health-benefits-of-drinking-hot-water-whole-day-119846.html>

Ni Wayan Kurnia W W (2015), *Efektivitas Paket Pereda Terhadap Intensitas Nyeri Dismenore pada Remaja di SMP Negeri 1 Simpur Kabupaten Hulu Sungai Selatan*, Jurkessia, Vol. VI, No. 1, November 2015

Nunik Kusumawardani, dkk. 2017. *Hubungan Antara Keterpajanan Asap Rokok Dan Riwayat Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di Indonesia*, Jurnal Ekologi Kesehatan (The Indonesian Journal of Health Ecology, p-ISSN: 1412-4025, e-ISSN: 2354-8754) <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/5889/4803> di akses tanggal 10 Oktober 2017.

Padila. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha medika

Pranowo, C. (2008). *Efektifitas batuk efektif dalam pengeluaran sputum untuk penemuan bta pada pasien tb paru di ruang rawat inap rumah sakit mardi rahayu kudus*. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2017

Stanley, Mickey, and Patricia Gauntlett Beare.2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*, ed 2.Jakarta:EGC

Sylvia, Price, Anderson,. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*. Ed.6. Jakarta: EGC

World Health Organization. 2017. *Burden of COPD*. Dikutip dari www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2017

Yuanita ,.Ade Sari. 2011. Terapi Air Putih. Jakarta: Klik Publishin