

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Analisa Univariat**

##### **1. Gambaran Responden Berdasarkan Usia**

Hasil penelitian didapatkan rata-rata usia responden yang menjadi penelitian berumur 40-59 tahun dimana usia tersebut masuk ke dalam kategori dewasa (Kemenkes, 2025). Hasil ini dapat diduga karena pada pasien usia lanjut sistem kardiorespirasi mengalami penurunan daya tahan serta penurunan fungsi. Terjadinya penurunan fungsi paru dengan semakin bertambahnya usia serta perubahan pada dinding dada menyebabkan *compliance* dinding dada berkurang dan terdapat penurunan elastisitas parenkim paru, sehingga akibat dari kerusakan pada jaringan paru akan terjadi obstruksi bronkus kecil yang akan mengalami penutupan atau obstruksi awal fase ekspirasi, udara mudah masuk ke dalam alveolus dan terjadilah penumpukan udara, bertambahnya kelenjar mukus dan penebalan pada mukosa bronkus. Terjadi peningkatan tahanan saluran nafas dan penurunan faal paru seperti kapasitas vital paksa (KVP) dan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1)(Wahyuni, Warlem, & Amran 2022). Berdasarkan teori bahwa PPOK biasanya menyerang orang dewasa usia pertengahan dan orang lansia (Priscilla, Burke, & Bauldoff 2015).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, Warlem, & Amran (2022) didapatkan responden lebih banyak diderita oleh pasien usia >65 tahun yang berjumlah 37 orang. Penelitian lain oleh Aldora & Arbaningsih (2025) didapatkan hasil usia terbanyak yang mengalami PPOK adalah 46-55 tahun yaitu sebanyak 52 orang.

## **2. Gambaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah responden laki-laki kelompok intervensi air hangat berjumlah 13 orang. Sedangkan pada kelompok intervensi air rebusan jahe berjumlah 10 orang.

Menurut (GOLD, 2023) laki-laki lebih beresiko terkena PPOK dibandingkan wanita. Hal ini dikaitkan dengan kebiasaan merokok pada laki-laki. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurfitriani & Ariesta (2021) didapatkan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 776 orang (66,5 %).

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Dewi, *et al.* (2022) Bahwa diketahui mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 44 orang (89,8%). Penelitian lain oleh Wahyuni, Warlem, & Amran (2022) PPOK lebih banyak diderita oleh laki-laki 58 orang (89,2%).

## **3. Nilai Frekuensi Nafas Penderita PPOK Sebelum Dan Setelah Diberikan Air Hangat**

Hasil penelitian didapatkan pada kelompok intervensi air hangat pada penderita PPOK menunjukkan nilai rata-rata pada *pre* intervensi

adalah 28x/menit dengan SD 1,870 dan nilai *post* intervensi adalah 22x/menit dengan SD 2,059.

Terapi pemberian air hangat adalah salah satu cara untuk memperlancar bersihan jalan nafas karena memberikan efek relaksasi yang bisa melegakan tenggorokan. Air hangat berfungsi sebagai antibiotik alami sehingga bisa melegakan tenggorokan. Terapi ini juga membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen yang masuk (Nurin & Adhi 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian Gurusinga, Tarigan, & Sitanggang (2021) didapatkan bahwa setelah diberikan perlakuan air hangat frekuensi nafas responden mengalami penurunan menjadi normal.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Armelia, Safrudin, & Ernasari (2023) didapatkan bahwa setelah diberikan terapi minum air hangat 12 responden mengalami bersihan jalan nafas efektif. Hasil penelitian lain oleh Anna, Majid, & Basri (2021) diketahui bahwa pada kelompok intervensi terdapat penurunan frekuensi nafas yaitu sebelum intervensi rata-rata frekuensi nafas 24,50x/menit dan setelah intervensi rata-rata frekuensi nafas 20,75x/menit. Artinya pada penelitian ini terlihat perubahan yang signifikan setelah mengkonsumsi air hangat.

#### **4. Nilai Frekuensi Nafas Penderita PPOK Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Jahe**

Hasil penelitian didapatkan pada kelompok intervensi air rebusan jahe pada penderita PPOK menunjukkan nilai rata-rata *pre* intervensi

30x/menit dengan SD 2,225 dan nilai rata-rata *post* intervensi 22x/menit dengan SD 2,017.

Rimpang jahe mengandung senyawa fenol termasuk *gingerol* dan *shogaol*. *Gingerol* telah dilaporkan menunjukkan aktivitas antiinflamasi dan antioksidan terbesar dibanding gingerol lainnya. Jahe menginduksi bronkodilatasi dengan memodulasi kalsium intraseluler di otot polos saluran nafas, sehingga menyebabkan relaksasi yang signifikan dan cepat. Kandungan jahe seperti *gingerol* dan *shogaol* memiliki sifat relaksan pada otot polos pernafasan (Lorensia & Pratama 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian Lorensia, Sukarno, &Mahmudah (2022) bahwa mengkonsumsi rebusan jahe efektif memperbaiki gejala harian PPOK. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aisah, Ajiningtyas, & Sudiarto (2023) diketahui bahawa frekuensi nafas responden sebelum diberikan terapi air rebusan jahe 36x/menit dan setelah diberikan terapi air rebusan jahe 26x/menit.

## **B. Analisis Bivariat**

### **1. Pengaruh Pemberian Air Hangat Terhadap Frekuensi Nafas Penderita PPOK**

Hasil penelitian didapatkan bahwa nilai pengujian *wilcoxon* adalah 0,001 pada *pre* dan *post* intervensi pemberian air hangat. Nilai rata-rata *pre* intervensi 28x/menit dan nilai rata-rata *post* intervensi 22x/menit. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air hangat terhadap frekuensi nafas penderita PPOK.

Hasil penelitian lain oleh Anna, Majid, & Basri (2021) diketahui bahwa pada kelompok intervensi terdapat penurunan frekuensi nafas yaitu sebelum intervensi rata-rata frekuensi nafas 24,50x/menit dan setelah intervensi rata-rata frekuensi nafas 20,75x/menit. Artinya pada penelitian ini terlihat perubahan yang signifikan setelah mengkonsumsi air hangat.

Menurut opini peneliti, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, banyak peneliti yang menyatakan bahwa pemberian air hangat dapat mempengaruhi frekuensi nafas pada penderita PPOK. Hal ini dikarenakan adanya efek dinamis, hidrostatik, dan secara fisiologi air hangat memiliki efek oksigenasi pada jaringan tubuh, sehingga mengkonsumsi air hangat dapat memberikan rasa yang sangat cepat dalam menyebarkan gelombang panasnya ke seluruh organ tubuh. Pada saat bersamaan pembuluh darah akan berdilatasi sehingga bisa mengurangi sumbatan pada saluran pernafasan. Sistem pernafasan merupakan salah satu organ yang mudah menangkap reseptor yang kuat untuk membedakan mana suhu panas dan suhu dingin. Air hangat merupakan substansi kimia yang memiliki rumus H<sub>2</sub>O dan memiliki efek dinamis yang dapat menyegarkan tubuh.

## **2. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Terhadap Frekuensi Nafas Penderita PPOK**

Hasil penelitian didapatkan bahwa nilai pengujian *wilcoxon* adalah 0,001 pada *pre* dan *post* intervensi pemberian air rebusan jahe. Nilai rata-rata *pre* intervensi 30x/menit dan *post* intervensi 22x/menit. Dapat

disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap frekuensi nafas penderita PPOK.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Lorensia, Sukarno, & Mahmudah (2022) bahwa 16 orang dari 21 responden mengalami peningkatan setelah diberikan terapi jahe. Penelitian lain oleh Rachmawatie & Ihtianingsih (2024) bahwa pemberian terapi nonfarmakologi rebusan air jahe efektif dalam memperbaiki gejala PPOK .

Menurut opini peneliti, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, banyak peneliti menyatakan bahwa air rebusan jahe berpengaruh terhadap frekuensi nafas pada penderita PPOK. Hal ini dikarenakan adanya *gingerol* dan *shogaol* yang mempunyai sifat antiinflamasi dan antioksidan dari dalam rimpang jahe tersebut dan akan memberikan rasa hangat pada saat diminum. Pada saat bersamaan akan melebarkan pembuluh darah dan membantu melegakan pernafasan yang juga memberikan efek relaksan pada otot polos pernafasan.

### **3. Perbandingan Pemberian Hangat Dan Air Rebusan Jahe Terhadap Frekuensi Nafas Penderita PPOK**

Hasil uji *Mann Withney* penelitian didapatkan nilai *p-value* 0,710 ( $>0,05$ ), rata-rata frekuensi pada kelompok air hangat 22,33x/menit dengan SD 2,059 dan pada kelompok air rebusan jahe rata-rata frekuensi 22,27x/menit dengan SD 2,017. Hasil diatas dapat diketahui bahwa tidak ada perbandingan antara pemberian air hangat dan air rebusan jahe terhadap frekuensi nafas penderita PPOK.

Menurut opini peneliti, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, tidak terdapat perbandingan yang signifikan antara pemberian air hangat dan air rebusan jahe terhadap frekuensi nafas penderita PPOK. Karena pada penelitian ini peneliti menggunakan air rebusan jahe yang sudah didinginkan, sedangkan pemberian air hangat dengan suhu 30<sup>0</sup> C. Jahe memiliki kandungan *gingerol* dan *shoagol* yang memberikan rasa hangat pada saat diminum, peneliti tidak yakin apakah kandungan tersebut memiliki suhu yang sama dengan air hangat 30<sup>0</sup> C yang peneliti berikan pada kelompok air hangat, karena suhu optimal untuk kandungan jahe tersebut tidak diketahui dengan pasti. Jadi menurut peneliti mungkin jika air rebusan jahe diberikan dalam kondisi hangat, kandungan jahe *gingerol* dan *shogaol* akan lebih maksimal dalam membantu mengurangi gejala sesak nafas. Air hangat memiliki efek oksigenasi, dengan meminum air hangat partikel-partikel penyebab sesak di bronkioli, sehingga pernafasan menjadi lancar.

