



Pengaruh Pemberian Minuman Ekstrak Jahe Terhadap Laju Pernapasan Pada Perokok Di Wilayah Desa Langagon Bolaang Mongondow

The Effect of Giving Ginger Extract Drink on Respiratory Rate in Smokers in Langagon Village Area Bolaang Mongondow

Febriyanti Ginoga^{1*}, Sunarto Kadir², Laksmyr Kadir³

¹Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia e-mail: febriginoga18@gmail.com

²Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia e-mail: sunartokadir@ung.ac.id

³Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia e-mail: asi_1403@gmail.com

Corresponding Author: E-mail: febriginoga18@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 2 May, 2025

Revised: 3 Jun, 2025

Accepted: 30 Jul, 2025

Kata Kunci:

Ekstrak Jahe,
Laju Pernapasan,
Perokok

Keywords:

Ginger Extract,
Respiratory Rate,
Smoker

DOI:

10.56338/jks.v8i7.7438

ABSTRAK

Merokok menjadi salah satu kegiatan yang sering dilakukan oleh masyarakat terutama laki-laki. Hal ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan mekanisme paru-paru menjadi rusak. Pengobatan secara tradisional menggunakan minuman ekstrak jahe merah menjadi cara untuk mengurangi dampak berbahaya dari merokok. Rumusan Masalah yaitu apakah terdapat pengaruh pemberian minuman ekstrak jahe terhadap laju pernapasan pada perokok di wilayah Desa Langagon Bolaang Mongondow. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak jahe sebelum dan sesudah pada perokok di wilayah Desa Langagon Bolaang Mongondow. Metode penelitian menggunakan jenis metode *pre-experimental* dengan melihat laju pernapasan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah laki-laki perokok aktif berjumlah 224 orang dengan sampel 50 orang berusia >30 tahun sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji statistik non-parametrik yakni uji Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon untuk laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe dan setelah pemberian minuman ekstrak jahe didapatkan *p-value* 0,000 ($p < 0,05$). Dengan nilai rata-rata 14,32 nafas/menit dengan min 16 nafas/menit dan max 20 nafas/menit. Adanya pengaruh laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe dan setelah. Diharapkan kepada masyarakat untuk tetap mengkonsumsi minuman dengan ekstrak jahe secara rutin dan sesuai dengan anjuran konsumsi.

ABSTRACT

Smoking is one of the activities that is often carried out by the male community. Smoking causes the narrowing of blood vessels and damages the lung mechanism. Traditional medicine uses red ginger extract drinks, which are known for their benefits to reduce the harmful effects of smoking. This study examined the effect of giving extract drinks on the respiratory rate of smokers in the Langagon Village, Bolaang Mongondow. This study used a *pre-experimental* design by looking at the respiratory rate before (*pre-test*) and after (*post-test*) treatment. The population in this study was 224 active male smokers with a sample of 50 people ages >30 years according to the inclusion and exclusion criteria. The data analysis used was univariate and bivariate using non-parametric statistical test, the Wilcoxon. Test result of Wilcoxon for the respiratory rate before and after the administration of ginger extract drinks were *p-value* 0,000 ($p < 0,05$), with an average value of 14,32 breaths/minute (min 16 breaths/minute and max 20 breaths/minute). In conclusion, there is an effect and change in respiratory rate before and after the administration of ginger extract drinks. Therefore, smokers are expected to continue to consume drinks with ginger extract regularly under consumption recommendations.

PENDAHULUAN

Rokok merupakan hasil olahan tembakau yang didalamnya banyak mengandung zat-zat berbahaya, Tiap hisapan rokok mengandung jumlah oksidan yang besar. Selain mengandung oksidan, asap rokok dapat memicu aktivitas sel-sel inflamasi untuk membentuk radikal bebas secara tidak langsung dalam tubuh sehingga jumlah oksidan yang ada dalam tubuh bisa melebihi jumlah antioksidan yang tersedia. Merokok menjadi suatu kebiasaan yang ada di masyarakat baik yang muda maupun yang sudah tua. Di Indonesia saat ini masih banyak masyarakat yang tidak peduli dengan kesehatan diri sendiri terutama kesehatan paru-paru. Perilaku merokok dapat menyebabkan banyak gangguan komplikasi pada tubuh, terlalu sering merokok dapat menyebabkan berkurangnya laju pernapasan di tubuh dan jika berkelanjutan dapat menyebabkan kematian.

Rokok menjadi salah satu penyebab kematian terbesar di seluruh dunia. Berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), jumlah perokok didunia sebanyak 991 juta orang pada tahun 2020. Angka tersebut turun sekitar 3,41% atau 35 juta orang dibandingkan pada tahun 2015 yang sebanyak 1,026 miliar orang. WHO juga memprediksi jumlah pokok akan terus berkurang hingga 35 juta orang pada tahun 2025 mendatang meskipun populasi dunia akan terus bertambah. Hal ini disebabkan oleh banyak negara yang telah mencapai target global pengendali tembakau. Ditinjau menurut wilayah Pasifik Barat merupakan wilayah yang memiliki jumlah perokok berusia 15 tahun ke atas terbesar 377 juta orang pada tahun 2020. Disusul wilayah Asia Selatan dan Eropa masing-masing sebanyak 198 juta orang dan 176 juta orang. Menurut jenis kelamin, perokok laki-laki paling banyak terdapat di wilayah Pasifik Barat sebanyak 377 juta orang sedangkan wilayah yang memiliki perokok perempuan terbanyak adalah Eropa sebanyak 63 juta orang. Tingkat penggunaan tembakau tertinggi berada di antara usia 45-54 tahun sebesar 28,5% (Risksedas, 2018).

Menurut Thalia, dkk (2017) rokok dan produk tembakau yang penggunaannya dengan cara dibakar dan dihisap, asapnya mengandung zat adiktif, karbon monoksida dan senyawa kimia yang berbahaya bagi kesehatan. Karbon monoksida (CO) (Amalia, 2019) merupakan beberapa dari macam bahan kimia yang paling berbahaya dalam asap rokok dampak yang ditimbulkan oleh merokok memiliki efek kronis.

Rokok mengandung kurang lebih 4.000 jenis bahan kimia, dengan 40 jenis diantaranya bersifat karsinogenik, dan setidaknya 200 diantaranya berbahaya bagi kesehatan. Racun utama pada rokok adalah tar, nikotin, dan karbon monoksida. Nikotin adalah suatu alkaloid yang sudah lama dikenal dalam asap rokok, nikotin akan terakumulasi pada dinding pembuluh darah perokok dan menyempitkan pembuluh darah. Asap rokok mengandung radikal bebas dalam jumlah yang sangat tinggi. Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang sifatnya tidak stabil sehingga untuk memperoleh pasangan elektron, senyawa ini sangat reaktif dan merusak jaringan.

Menurut Fransiskus, dkk (2018) Peningkatan konsumsi rokok berdampak pada tingginya beban penyakit akibat rokok dan angka kematian akibat rokok. Penyakit kronis yang dapat mengakibatkan kematian seperti hipertensi yang sering kali kita ketahui, dampak lainnya yaitu pada kesehatan gigi mulut menurut (Rompis et al, 2019), serta penyakit tuberkulosis yang sudah menjadi masalah kesehatan yang saling berkaitan dengan perilaku merokok dengan risiko 42,2% dibandingkan yang tidak merokok.

Berdasarkan data *World Health Organization (WHO)*, tercatat jumlah perokok di dunia telah mencapai 84%, yaitu sekitar 1,09 miliar orang yang berada di negara berkembang. Hal ini mengakibatkan beban penyakit dan kematian yang berhubungan dengan konsumsi rokok terus meningkat di negara berkembang, salah satunya Indonesia. Hasil *Global Adult Tobacco Survey (GATS) 2021* yang diluncurkan oleh Kementerian Kesehatan (KEMENKES), terjadi penambahan

jumlah perokok dewasa sebanyak 8,8 juta orang yaitu dari 60,3 juta orang pada tahun 2011 menjadi 69,1 juta perokok pada tahun 2021. Meskipun prevalensi perokok di Indonesia mengalami penurunan dari 1,8% menjadi 1,6% tidak menutup kemungkinan itu akan bertambah. Berdasarkan data dari GATS jumlah perokok aktif di Indonesia di tahun 2021 menyentuh angka lebih dari 69 juta perokok. Jumlah ini mengalami peningkatan yang signifikan, dimana jumlah perokok aktif di Indonesia meningkat sebanyak 8,8 juta orang dari tahun 2021. Dari jumlah tersebut, dapat diketahui bahwa 25% dari seluruh populasi di Indonesia tahun 2021 adalah perokok aktif dengan jumlah yang cukup tinggi. Sementara itu dari data yang sama diketahui bahwa jumlah perokok pasif di Indonesia menyentuh angka 120 juta orang (Kemenkes, 2020).

Dilihat berdasarkan Provinsi, maka proporsi tertinggi perokok setiap hari di Provinsi Riau (27,2%) dan terendah di Provinsi Papua (16,2%), sedangkan angka perokok setiap hari di Sulawesi Utara mencapai 24,6%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah perokok pasif di Sulawesi Utara cukup tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik presentase merokok pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Sulawesi Utara didapatkan hasil pada tahun 2020 berjumlah 2,66% kemudian tahun 2021 berjumlah 27,46% lalu pada tahun 2022 hasil data yang terbaru didapatkan 24,23% masyarakat yang menjadi perokok aktif dari jumlah keseluruhan masyarakat di Sulawesi Utara sebanyak 2,507 juta (Badan Pusat Statistik, 2019).

Data tersebut membuktikan tingginya prevalensi perokok di Sulawesi Utara berdasarkan penelitian Amelia Rumuat,dkk (2021) hal ini dikarenakan angka jumlah masyarakat yang membeli rokok disetiap bulannya bertambah diperoleh dari 10 persen masyarakat yang merokok di Sulawesi Utara, baik yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan,serta pada usia remaja. Tingginya angka perokok menjadi salah satu ancaman yang menyebabkan mekanisme pertahanan di dalam tubuh melemah terutama pada paru-paru, semakin sering mengkonsumsi rokok maka semakin rusak pula paru-paru sehingga antioksidan tidak mampu menetralkan efek dari rokok ini. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif tambahan yang berasal dari obat, makanan atau minuman.

Pengobatan secara tradisional pada saluran pernapasan dapat menggunakan minuman herbal seperti jahe terutama jahe merah karena kandungan dalam jahe merah sangat efektif dan lebih aman untuk digunakan sebagai alternatif pengobatan secara tradisional. Kandungan yang ada pada jahe merah adalah minyak atsiri yang mengandung komponen utama berupa senyawa zingiberenol dan zingiberol yang mempunyai efek antiseptik, antioksidan, dan memiliki aktifitas terhadap bakteri dan jamur yang digunakan sebagai peluruh dahak atau obat batuk. Gingerol yang terdapat dalam ekstrak diklorometana jahe yang terbukti mampu menangkap radikal DPPH (1-difenil 2-pikrilhidrazil). Berbagai komponen bioaktif lain dan ekstrak jahe merah seperti shogaol, diarilheptanoid dan curcumin mempunyai aktivitas antioksidan yang melebihi tokoferol yang dapat membantu membersihkan paru-paru dari kandungan nikotin yang berbahaya (Ramadhani, Novayelinda, & Wofers, 2014).

Jahe merah merupakan rempah-rempah yang banyak digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia. Jahe merah adalah tanaman herbal yang mudah didapatkan, murah, dan mempunyai efek samping yang sedikit. Tanaman ini selain digunakan sebagai bumbu dapur juga berkhasiat sebagai obat. Jahe merah yang sering digunakan sebagai obat herbal karena kandungan minyak atsirinya yang tinggi. Minyak atsirinya terdiri dari monoterpen seperti geraniol (citral a) dan nerol (citral b) dan sesquiterpen seperti bisabolone, zingiberenol dan sesquithujen. Gingerol, shogaol, dan paradol merupakan senyawa identitas dalam jahe merah yang dikenal memiliki berbagai macam aktivitas biologis termasuk sebagai antiinflamasi (Damayanti, Evita Aisyah. 2022).

Berdasarkan beberapa penelitian, dalam minyak atsiri jahe merah terdapat unsur-unsur nonylaldehyde, d-champene, cineol, geraniol, dan zingiberene. Bahan-bahan tersebut merupakan sumber bahan baku terpenting dalam industri farmasi atau obat-obatan. Kandungan minyak atsiri

dalam jahe merah kering sekitar 1-3%. Komponen utama minyak atsiri jahe merah yang menyebabkan bau harum adalah zingiberen dan zingiberol. Oleoresin jahe merah banyak mengandung komponen-komponen non-volatil yang mempunyai titik didih lebih tinggi daripada komponen volatil minyak atsiri. Oleoresin tersebut mengandung komponen-komponen pemberi rasa pedas yaitu gingerol sebagai komponen utama serta shagaol dan zingeron dalam jumlah sedikit. Kandungan oleoresin jahe merah segar berkisar antara 0,4-3,1 % (Herlina et al dalam Arobi, 2010).

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan pada warga yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang diperoleh informasi bahwa 20 warga tersebut mengalami beberapa keluhan mengenai gangguan pada pernafasaannya yaitu mengeluh akan sakit dada sebanyak 6 orang serta gangguan pada pernafasannya seperti sering batuk sebanyak 10 orang, mudah terserang flu sebanyak 4 orang dan lainnya serta adanya rasa sakit pada dada jika batuk terlalu sering. Hal ini didukung dengan banyaknya jumlah kepala keluarga yang merokok di desa tersebut. Jika keluhan ini berlangsung secara terus menerus bisa memicu penyakit yang sangat berbahaya seperti penyakit asma dan lebih parahnya lagi penyakit tuberkulosis (TB) yang bisa mengancam kematian.

Berdasarkan penjelasan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Minuman Ekstrak Jahe Terhadap Laju Pernapasan Pada Perokok di Wilayah Desa Langagon Bolaang Mongondow".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pre-experimental dengan validitas instrumentation ialah metode untuk melihat laju pernapasan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian minuman ekstrak jahe merah pada perokok. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Langagon Kecamatan Bolaang Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan September sampai Oktober tahun 2023. Sampel yang digunakan untuk penelitian ini perokok aktif berjumlah 50 responden dimana jumlah populasi sebesar 224 orang kemudian dilakukan teknik sampling dengan menggunakan teknik Purposive Sampling dengan kriteria eksklusi dan inklusi didapatkan 57 orang dimana 167 orang lainnya tidak termasuk dalam kriteria eksklusi dan inklusi seperti berusia dibawah 30 tahun, berjenis kelamin wanita, tidak bisa mengkonsumsi jahe dikarenakan alergi dan memiliki riwayat penyakit yang berpantangin meminum ekstrak jahe dan sudah bukan perokok lagi. Kemudian sudah melalui perhitungan rumus besar sampel sehingga didapatkan 50 responden yang ada dalam penelitian ini. Tujuan untuk melihat Pengaruh Pemberian Minuman Ekstrak Jahe Terhadap Laju Pernapasan Pada Perokok Di Wilayah Desa Langagon Bolaang Mongondow.

HASIL

Distribusi Frekuensi Laju Pernapasan Sebelum Pemberian Minuman Ekstrak Jahe

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh distribusi frekuensi laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe seperti pada tabel:

Tabel 1 Laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe

No	Laju Pernapasan Sebelum	n	%	Mean	Median
1	16 nafas/menit	1	2		
2	20 nafas/menit	1	2	42,76	48
3	28 nafas/menit	1	2		

4	34 nafas/menit	19	38
5	36 nafas/menit	2	4
6	48 nafas/menit	8	16
7	54 nafas/menit	18	36
Total		50	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil laju pernapasan sebelum dilakukan pemberian minuman ekstrak jahe yakni pada laju pernapasan 16 nafas/menit didapatkan 1 responden (2%), 20 nafas/menit didapatkan 1 responden (2%), 28 nafas/menit didapatkan 1 responden (2%), 34 nafas/menit didapatkan 19 responden (38%), 36 nafas/menit didapatkan 2 responden (4%), 48 nafas/menit didapatkan 8 responden (16%) dan 54 nafas/menit didapatkan 18 responden (36%).

Distribusi frekuensi laju pernapasan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh distribusi frekuensi laju pernapasan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe seperti pada tabel:

Tabel 2 Laju Pernapasan Sesudah Pemberian Minuman Ekstrak Jahe

No	Laju Pernapasan Sesudah	n	%	Mean	Median
1	16 nafas/menit	20	40	14,32	14
2	18 nafas/menit	11	22		
3	19 nafas/menit	10	20		
4	20 nafas/menit	9	18		
Total		50	100		

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil laju pernapasan sesudah pemberian inuman ekstrak jahe yakni pada laju pernapasan 16 nafas/menit didapatkan 20 responden (40%), 18 nafas/menit didapatkan 11 responden (22%), 19 nafas/menit didapatkan 10 responden (20%) dan 20 nafas/menit didapatkan 9 responden (18%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman ekstrak jahe sebelum dan sesudah terhadap laju pernapasan pada perokok di wilayah desa langagon bolaang mongondow dengan menggunakan uji normalitas data pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3 Uji Normalitas Data

	Laju Nafas Sebelum Pemberian Minuman Ekstrak Jahe	Laju Nafas Sesudah Pemberian Minuman Ekstrak Jahe
N	50	50
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,000

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 di atas didapatkan nilai laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe emrah sebesar p -value 0,000 ($p > 0,05$) dengan jumlah responden 50 maka dikatakan

bahwa data tidak terdistribusi normal, kemudian nilai laju pernapasan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe merah sebesar p -value 0,000 ($p > 0,05$) dengan jumlah responden 50 didapatkan hasil data tidak terdistribusi normal sehingga dikatakan tidak adanya perubahan yang signifikan antara sebelum pemberian minuman ekstrak jahe dan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe.

Sehingga peneliti menggunakan uji non-parametric dengan menggunakan Uji Wilcoxon yang digunakan untuk mengetahui perbandingan dua sampel yang berhubungan dan melihat perbedaan antara dua variabel sampel berpasangan tersebut. Uji ini merupakan alternatif pengganti dari Uji Paired T-Test jika data tidak berdistribusi normal. Berikut merupakan hasil penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan uji statistik wilcoxon dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Statistik Wilcoxon

Test Statistics ^a	
LAJU PERNAPASAN SESUDAH - LAJU PERNAPASAN SEBELUM	
Z	-6,170 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa hasil uji dari laju pernapasan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe dan laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe yaitu nilai Asymp sig. (2-tailed) 0.000 dimana hasilnya lebih kecil dari tingkat < 0.05 atau bisa dikatakan bahwa hasil dari uji paired sampel t-test ini didapatkan data normal yang dimana p -value 0,000 ($p < 0.05$) atau lebih kecil dari hasil yang ditentukan maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga kesimpulannya ialah terdapat perbedaan rata-rata Laju pernapasan sebelum pemberian minuman ekstrak jahe dan Laju pernapasan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe pada perokok aktif di Desa Langagon Kabupaten Bolaang Kecamatan Bolaang Mongondow

PEMBAHASAN

Laju Pernapasan Sebelum Diberikan Minuman Ekstrak Jahe

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata frekuensi laju pernapasan sebelum mengkonsumsi minuman ekstrak jahe sebesar 42,76, nafas/menit dengan nilai laju pernapasan terendah yaitu 16 nafas/menit berjumlah 1 orang (2%), 20 nafas/menit didapatkan 1 responden (2%), 28 nafas/menit didapatkan 1 responden (2%), 34 nafas/menit didapatkan 19 responden (38%), 36 nafas/menit didapatkan 2 responden (4%), 48 nafas/menit didapatkan 8 responden (16%), dan nilai laju pernapasan tertinggi yaitu 54 nafas/menit berjumlah 18 orang (36%). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan laju pernapasan 34 nafas/menit berjumlah 19 orang dikatakan tidak normal berdasarkan kriteria objektif yang ada pada tabel definisini operasional hal ini terjadi karena dua faktor yang pertama faktor usia dapat dilihat pada tabel 4.1 dimana responden sebagian besar berusia 41-50 tahun sebanyak 22 responden (44%), usia berkisar pada 40 tahun keatas memang memiliki riwayat pernapasan yang tidak normal disebabkan jumlah konsumsi rokok dan lama usia mengkonsumsi rokok.

Usia menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap frekuensi laju pernapasan, karena semakin bertambahnya usia maka sistem pernapasan mengalami perubahan dimana otot pernapasan melemah dan sirkulasi udara menjadi kurang dapat berdistensi, trakea dan bronkus besar menjadi membesar akibat klasifikasi pada jalan napas dan aleoli membesar dan menurunkan

daerah permukaan yang tersedia untuk pertukaran gas dan jumlah fungsional silia mengalami pengurangan.

Kemudian penyebab kedua laju pernapasan menjadi tidak normal adalah jumlah konsumsi rokok dapat dilihat pada tabel 4.2 dimana jumlah rokok sebanyak 16-25 batang rokok/harinya sebanyak 38 responden (76%) dan jumlah rokok sebanyak 26-35 batang/hari sebanyak 11 responden (22%). Hal ini dikarenakan kandungan rokok seperti nikotin dimana zat adiktif pada nikotin dapat menyebabkan ketergantungan, meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah, dan dapat menyebabkan penyakit jantung memproduksi lendir yang berlebihan didalam paru-paru, lendir tersebut menyebabkan borok dan mengakibatkan pendarahan sehingga bisa menyebabkan terjadinya pembengkakan pada paru-paru karena pembuluh darahnya memasukkan udara yang berakibat kecepatan dan frekuensi bernapas meningkat disertai rasa nyeri dan gangguan pembuluh darah, kemudian kandungan kedua yang berbahaya dalam rokok adalah Tar dimana zat beracun pada tar dapat menempel di paru-paru sehingga menyebabkan gangguan pernapasan dan peningkatan risiko kanker paru-paru. Sehingga jumlah konsumsi rokok sangat berpengaruh karena semakin seseorang banyak mengkonsumsi rokok maka semakin banyak pula zat-zat berbahaya yang masuk dalam tubuh dan dapat menyebabkan penyakit-penyakit seperti asma, kanker paru, tb, jantung hingga menyebabkan kematian.

Laju Pernapasan Sesudah Diberikan Minuman Ekstrak Jahe

Berdasarkan hasil penelitian pada 50 responden sesudah mengkonsumsi minuman ekstrak jahe mengalami penurunan laju pernapasan. Rata-rata laju pernapasan sesudah mengkonsumsi minuman ekstrak jahe sebesar 14,32 nafas/menit, dengan nilai laju pernapasan terendah yaitu 16 nafas/menit berjumlah 20 orang (40%), 18 nafas/menit didapatkan 11 responden (22%), 19 nafas/menit didapatkan 10 responden (20%), dan nilai laju pernapasan tertinggi yaitu 20 nafas/menit berjumlah 9 orang (18%). Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti bahwa minuman ekstrak jahe yang dikonsumsi oleh responden selama 14 hari atau 2 minggu dapat menurunkan laju pernapasan secara bertahap. Ekstrak jahe dipercaya mampu menetralkan laju pernapasan dikarenakan terdapat beberapa kandungan yang terdapat dalam jahe seperti minyak atsiri dan gingerol yang cukup tinggi yang dibutuhkan oleh tubuh. Mengkonsumsi minuman ekstrak jahe dengan aturan yang sesuai dengan kadar yang dibutuhkan tubuh merupakan salah satu cara menurunkan atau menetralkan laju pernapasan yang tidak terdefinisi normal. Peneliti memberikan aturan mengkonsumsi kepada responden selama 14 hari atau 2 minggu dan dikonsumsi sehari sebanyak satu kali sesuai dengan takaran yang telah diukur oleh peneliti yaitu 100 gram.

Kandungan pada jahe merah (*Zingiber officinale* Var *Rubrum*) mampu meningkatkan kekebalan dan menghambat proses infeksi karena mengandung zat-zat yang baik seperti vitamin C, vitamin A, senyawa zingiberene dan senyawa zingerone yang memiliki sifat antioksidan tinggi yang memiliki fungsi dapat menurunkan laju pernapasan menjadi normal. Selain itu, didalam jahe merah juga mengandung minyak atsiri dan gingerol yang memiliki fungsi menurunkan laju pernapasan. Kandungan gingerol yang terkandung dalam jahe merah terbukti mampu menangkap radikal bebas dan membantu membersihkan paru-paru dari nikotin yang berbahaya bagi tubuh.

Pengaruh Pemberian Minuman Ekstrak Jahe Merah Terhadap Laju Pernapasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti kepada 50 responden, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pemberian minuman ekstrak jahe terhadap laju pernapasan pada perokok. Hal ini dapat dilihat pada uji Paired T-Test didapatkan hasil berupa nilai *Asymp sig. (2-tailed)* 0.000 lebih kecil dari tingkat < 0.05 . Nilai rata-rata laju pernapasan sebelum

mengonsumsi minuman ekstrak jahe 42,76 nafas/menit kemudian nilai rata-rata laju pernapasan sesudah mengonsumsi minuman ekstrak jahe 14,32 nafas/menit. Hasil tersebut menunjukkan hasil adanya perbedaan antara laju pernapasan sebelum pemberian dan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe pada perokok di Desa Langagon Bolaang Mongondow. Hal ini terjadi karena jahe mempunyai kandungan minyak atsiri yang tinggi yang mampu melegakan saluran pernapasan, sehingga dapat meredakan sesak napas dan mengobati asma serta membantu meredakan gejala batuk-batuk dan mengembalikan fungsi sistem imun yang terganggu.

Berdasarkan hasil penelitian oleh peneliti, bahwa pencegahan penyakit yang berhubungan dengan sistem pernapasan dapat dilakukan dengan cara farmakologi menggunakan obat-obatan dan non farmakologi yakni dengan menggunakan bahan-bahan herbal yang tidak mengandung bahan kimia seperti jahe, lengkuas, kunyit dan lain sebagainya. Salah satu cara menghindari gejala tersebut adalah dengan mengonsumsi minuman yang mengandung ekstrak jahe merah pada penelitian ini peneliti menggunakan cara dengan memberikan minuman yang mengandung ekstrak jahe selama dua minggu atau empat belas hari kepada responden yang telah dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penurunan laju pernapasan yang tidak normal pada perokok aktif disebabkan oleh zat yang terkandung dalam jahe merah yaitu minyak atsiri, flavonoid, alkaloid dan gingerol yang dapat menghambat enzim siklooksienase yang berperan dalam pembentukan prostaglandin dan leukotrien dan fungsi lainnya juga dapat melemahkan saluran napas yang hiperresponsid, dengan mengubah iregulasi kalsium yaitu senyawa yang dimurnikan dapat memberikan efek terapeutik pada penyakit saluran napas seperti asma sehingga dapat disimpulkan bahwa minyak atsiri memiliki kandungan yang berpotensi sebagai anti-inflamasi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian pengaruh pemberian minuman ekstrak jahe terhadap laju pernapasan pada perokok di wilayah desa langagon bolaang mongondow menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sebelum dan sesudah pemberian minuman ekstrak jahe terhadap laju pernapasan dimana adanya penurunan laju pernapasan responden secara signifikan dengan menggunakan uji non parametrik yaitu uji wilcoxon didapatkan nilai Asymp sig. (2-tailer) 0.000 ($p < 0.05$) dimana nilai tersebut lebih kecil dari tingkat < 0.05 .

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Merokok Di Desa Mariri Satu Kecamatan Poigar. *Jurnal Kesmas*, 10(4).
- Aryanta, I Wayan R. (2019). Manfaat Jahe Untuk Kesehatan. *Jurnal Widya Kesehatan*, 1(2)
- Damayanti, E.A. (2022). Efektifitas Penggunaan Jahe Dan Madu Dalam Upaya Meredakan Batuk Dan Melegakan Tenggorakan Pada Balita Di Pmb Mardhati, Sst Lampung Selatan. *Jurnal Diploma Thesis. Poltekes Tanjungkarang*.
- Fadilah. (2019). Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Volume Tidal Paru Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(1)
- Kartini P, Pratama E. (2017). Potensi Ekstrak Jahe Merah Sebagai Terapi Asma Pada Atlet. *Jurnal Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNIPMA 2017*.
- Kurniawan, R. (2016). Pengaruh ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale roscoe var.rubrum*) terhadap kadar mda serum tikus setelah terpapar asap rokok. *Jurnal kedokteran diponegoro*, 5(4)
- Natalia, Olivia. (2019). Pengaruh rokok terhadap fungsi paru mahasiswa Teknik sipil universitas terumanagara Jakarta barat 2016. *Tarumanagara medical journal*, 1(3) 586-590

-
- Riduan, R. (2018). Pengaruh pemberian ekstrak jahe merah terhadap Gambaran histopatologi pancreas yang diinduksi aloksan. *Jurnal kedokteran lampung*, 4(8)
- Salsabila, Y. (2021). Hubungan derajat merokok dengan gejala gangguan system pernapasan pada pegawai universitas islam bandung. *Jurnal riset kedokteran*, 1(2)
- Sari, D. Nasuga, A. (2021). Kandungan zat gizi, fitokimia dan aktivitas farmakologis pada jahe (*zingiber officinale rose*). *Review Tropical bioscience journal of biological scienc*, 1(2)
- Yuliyana, S. (2023). Pemberian ginger infused water pada perokok aktif di masa kegawatdarurat covid-19. *Jurnal pengabdian Masyarakat anugerah bintang*, 4(1)