

## **PEMBERIAN JUS BUAH NAGA UNTUK MENINGKATKAN FUNGSI KARDIORESPIRASI LANSIA DI PSTW SABAI NAN ALUIH SICINCIN**

Yusriana<sup>1)\*</sup>, Nurleny<sup>2)</sup>, Mutia Handayani<sup>3)</sup>, Yulia Fitri<sup>4)</sup>, Febi Septi Mulyani<sup>5)</sup>

STIKes MERCUBAKTIJAYA Padang  
Jl. Jamal Jamil Pondok Kopi Siteba Padang  
email : yusrianyusriana85@gmail.com

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua (kholifah, 2016). Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual. Kemunduran ini akan mempengaruhi aktivitas keseharian, yaitu Fungsi motorik (kesulitan bangun dari duduk atau sebaliknya, jongkok, bergerak, dan berjalan), fungsi sensorik (Azizah dan Lilik M, 2011). Kardiorespirasi merupakan sistem kerja fungsi faal tubuh manusia yang meliputi sistem kardiovaskuler dan respirasi. daya tahan umum atau *cardiorespiratory endurance* adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, pernafasan dan peredaran darahnya, secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus menerus. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan kardiorespirasi merupakan kemampuan paru dan jantung untuk mensuplai oksigen ke seluruh jaringan sel tubuh sebagai energi untuk dapat melakukan aktivitas fisik seperti lari, berenang, bersepeda, olahraga permainan, dan lain-lain. Mengingat kelelahan setelah melakukan aktifitas fisik sangat mudah menyerang lansia maka perlu dilakukan penyuluhan terkait penatalaksanaan yaitu terapi jus buah naga untuk meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam melakukan aktifitas fisik pada lansia di PSTW sabai nan aluih sicincin. Kegiatan ini dilaksanakan di PSTW Sicincin pada 16 Desember 2021. Hasil dari kegiatan adalah teridentifikasi 90% lansia terlihat aktif dalam mendengarkan dan bertanya selama proses penyuluhan berlangsung.

Kata Kunci : Jus buah naga, Kardiorespirasi, Lansia

## *Abstrack*

*The aging process is a lifelong process, not only starting from a certain time, but starting from the beginning of life. Growing old is a natural process which means that a person has gone through three stages of life, namely children, adults and old people (Kholifah, 2016). As humans get older, there is a degenerative aging process that will have an impact on changes in humans, not only physical changes, but also cognitive, emotional, social and sexual. This setback will affect daily activities, namely motor function (difficulty getting up from sitting or vice versa, squatting, moving, and walking), sensory function (Azizah and Lilik M, 2011). Cardiorespiratory is a system of working functions of the human body physiology which includes the cardiovascular and respiratory systems. General endurance or cardiorespiratory endurance is a person's ability to use the heart, respiratory and circulatory systems effectively and efficiently in carrying out continuous work. From the description above, it can be concluded that cardiorespiratory ability is the ability of the lungs and heart to supply oxygen to all body cell tissues as energy to be able to carry out physical activities such as running, swimming, cycling, sports games, and others. Considering that fatigue after doing physical activity is very easy to attack the elderly, it is necessary to provide counseling related to management, namely dragon fruit juice therapy to improve cardiorespiratory function in carrying out physical activities in the elderly at PSTW sabai nan aluih sicincin. This activity was held at PSTW Sicincin on December 16, 2021. The result of the activity was that 90% of the elderly were identified as being active in listening and asking questions during the counseling process.*

*Keywords: Dragon fruit juice, Cardiorespiratory, Elderl*

## 1. PENDAHULUAN

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh, dengan menghasilkan kondisi sosial masyarakat yang makin membaik dan usia harapan hidup makin meningkat, sehingga jumlah lanjut usia makin bertambah. Banyak diantara lanjut usia yang masih produktif dan mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat. Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia.

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua (kholifah, 2016). Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan pada diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Azizah dan Lilik M, 2011).

Berdasarkan hasil survey jumlah lansia di Indonesia tiap tahunnya mengalami peningkatan. Menurut Badan Pusat Statistik (2013) proyeksi jumlah lanjut usia (>60 tahun) di Indonesia pada tahun 2014 diperkirakan mencapai 207.930.000 jiwa, dan pada tahun 2035 diperkirakan mencapai 481.987.0000 juta jiwa. Peningkatan jumlah lansia di Indonesia secara signifikan membuat Indonesia masuk dalam 5 besar negara yang memiliki populasi lansia terbanyak di Dunia (*World Health Organization*, 2014).

Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI (2013), masalah kesehatan terbesar lansia adalah penyakit degeneratif. Diperkirakan pada tahun 2050 sekitar 75% lansia penderita penyakit degeneratif tidak dapat beraktivitas. Penyakit degeneratif pada lansia salah satunya adalah penurunan fungsi aktivitas fisik Tingkat penurunan gerak fungsional lansia dibagi menjadi tiga tingkat ketergantungan, yaitu mandiri, bergantung sebagian dan bergantung sepenuhnya

Kemunduran ini akan mempengaruhi aktivitas keseharian, yaitu Fungsi motorik (kesulitan bangun dari duduk atau sebaliknya, jongkok, bergerak, dan berjalan), Fungsi sensorik Berpengaruhnya sensitivitas indera (saraf penerima), di antaranya adalah indera penglihatan dan peraba yang menimbulkan hilangnya perasaan jika dirangsang (anestesia), perasaan berlebihan jika dirangsang (hiperestesia) dan perasaan yang timbul dengan tidak semestinya (paraestesia). Fungsi sensomotorik. Mengalami

gangguan keseimbangan dan koordinasi. Selain itu juga terjadi penurunan fungsi kardiovaskuler dan respirasi.

Sistem kardiovaskuler Perubahan yang terjadi pada lansia adalah massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertropi sehingga peregangan jantung berkurang, kondisi ini terjadi karena perubahan jaringan ikat. Perubahan ini disebabkan oleh penumpukan lipofusin, klasifikasi SA Node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

Sistem respirasi Pada proses penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi torak mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan toraks berkurang.

Kardiorespirasi merupakan sistem kerja fungsi faal tubuh manusia yang meliputi sistem kardiovaskuler dan respirasi. daya tahan umum atau cardiorespiratory endurance adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, pernafasan dan peredaran darahnya, secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus menerus. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan kardiorespirasi merupakan kemampuan paru dan jantung untuk mensuplai oksigen ke seluruh jaringan sel tubuh sebagai energi untuk dapat melakukan aktivitas fisik seperti lari, berenang, bersepeda, olahraga permainan, dan lain-lain. Ketahanan kardiorespirasi adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik yang intens dan berkesinambungan dengan melibatkan sekelompok otot besar. Ketahanan kardiorespirasi ini termasuk unsur kesegaran jasmani yang paling penting. Latihan untuk meningkatkan ketahanan kardiorespirasi dapat menyebabkan peningkatan kapasitas aerobik seseorang.

Latihan fisik intensitas berat potensial untuk menimbulkan stress oksidatif yaitu adanya ketidakseimbangan antara radikal bebas dengan kapasitas pertahanan antioksidan. Stres oksidatif terjadi dimana antioksidan tidak dapat mengikat radikal bebas yang dihasilkan selama latihan fisik intensitas berat. Stres oksidatif ini dapat menyebabkan kerusakan pada enzim, reseptor protein, membran lipid, dan DNA yang disebut dengan kerusakan oksidatif (Marciniak et al., 2009). Kerusakan oksidatif akibat latihan fisik dapat dicegah dengan dengan meningkatkan kandungan antioksidan makanan. Oleh karena itu tubuh harus mempunyai pertahanan antioksidan yang optimal untuk melindungi serangan dari radikal bebas, salah satu buah yang memiliki banyak kegunaan dan khasiat adalah buah naga merah.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) adalah buah yang cukup unik dan akhir-akhir ini banyak digemari dan dibudidayakan masyarakat khususnya di Indonesia.

Diyakini buah naga merah mempunyai potensi sebagai antioksidan alami. Beberapa penelitian invitro telah menunjukkan bahwa ekstrak buah naga merah mempunyai

kemampuan sebagai antioksidan (Arifin et al., 2012; Minh, 2014). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Khotimah et al., 2018) menyatakan bahwa pemberian jus buah naga merah pada lansia yang melakukan senam lansia dapat meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Potensi buah naga merah sebagai antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas dalam sistem biologis, karena mengandung senyawa flavonoid dan polifenol, (Mahattanatawee et al., 2006). Salah satu hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan jumlah leukosit pada kelompok yang mendapat jus buah naga merah lebih rendah dibandingkan kelompok yang tidak mendapat jus buah naga merah setelah latihan fisik intensitas berat. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pemberian jus buah naga merah dapat mengurangi peningkatan jumlah leukosit setelah melakukan latihan fisik intensitas berat.

Berdasarkan hasil survey di PSTW sabanan aluih sicincin di wisma pantai cermin,ombilin dan anai didapatkan lansia yang mengalami kelelahan setelah melakukan aktivitas fisik. Mengingat kelelahan setelah melakukan aktifitas fisik sangat mudah menyerang lansia maka perlu dilakukan penyuluhan terkait penatalaksanaan yaitu terapi jus buah naga untuk meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam melakukan aktifitas fisik pada lansia di PSTW sabanan aluih sicincin.

## **2. MASALAH**

Berdasarkan hasil survey di PSTW sabanan aluih sicincin pada tanggal 14 Desember 2021 di wisma pantai cermin,ombilin dan anai didapatkan lansia yang mengalami kelelahan setelah melakukan aktivitas fisik sebanyak 12,7%. Mengingat kelelahan setelah melakukan aktifitas fisik sangat mudah menyerang lansia maka perlu dilakukan penyuluhan terkait penatalaksanaan yaitu terapi jus buah naga untuk meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam melakukan aktifitas fisik pada lansia di PSTW sabanan aluih sicincin.

## **3. METODE**

Sasaran dalam kegiatan ini adalah lansia di PSTW sabanan aluih sicincin. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi yang dilakukan dengan menjelaskan teori tentang terapi jus buah naga untuk meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam melakukan aktifitas fisik pada lansia. Penyampaian materi lebih kurang 45 menit dan ditutup dengan sesi tanya jawab.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program pengabdian kepada masyarakat yang diikuti oleh lansia yang dilaksanakan di di PSTW sabai nan aluih sicincin dengan peserta yang hadir sebanyak 15 orang.

Dalam kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan diikuti secara antusias oleh peserta penyuluhan. Lansia mendapatkan penjelasan berkaitan dengan terapi jus buah naga untuk meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam melakukan aktifitas fisik pada lansia.

Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat diterapkan sehingga diperlukan monitoring dan pendampingan serta koordinasi dengan pihak- pihak terkait seperti tenaga kesehatan yang bertugas di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin dengan harapan mereka untuk mendapatkan penyuluhan selanjutnya berkaitan dengan peningkatan pengetahuan lansia untuk mengatasi kelelahan.

Hal ini menunjukkan bahwa petugas kesehatan merupakan orang yang berpotensi untuk memberikan pengaruh perubahan bagi lansia. Sehingga diperlukan upaya komunikasi yang lebih intensif untuk dapat berlangsungnya program-program pendampingan dan pemberdayaan petugas kesehatan. Berikut adalah dokumentasi dari kegiatan pasca dilakukan pengabdian masyarakat tersebut :



## **5. SIMPULAN**

Hasil dari kegiatan ini adalah semua lansia telah tersosialisasi tentang terapi jus buah naga untuk meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam melakukan aktifitas fisik pada lansia. Teridentifikasi 90% peserta aktif dalam mendengarkan dan bertanya selama proses penyuluhan dilaksanakan. Rencana tindak lanjut adalah diharapkan petugas kesehatan di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin lebih aktif dalam menjalankan program kesehatan yang ada dan mendukung kegiatan lansia.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

Akmadi ; 2015 ; Pengertian Lansia dan Permasalahan Lanjut Usia ; Diakses tanggal 20/4/2015 dari <http://lpkeperawatan.blogspot.com/2013/12/lanjut-usia-lansia.html>.

Sauliyusta,M, and Rekawati.E. (2016). Aktivitas fisik mempengaruhi fungsi kognitif lansia. *Jurnal keperawatan indonesia*, 19(2),71-77.

Taringan, A.P., Harahap, N.S., &Marpaung,D.R.(2020). Pengaruh pemberian jus naga merah setelah latihan fisik intensitas berat terhadap jumlah leukosit. *Jurnal keolahragaan*,8(2),140-147