



EFEKTIFITAS BUAH LUMBAAH GUNUNG "CURCULIGO LATIFOLIA DRYAND" SEBAGAI ANTIDEHIDRASI UNTUK PENDAKIAN GUNUNG

¹⁾Raisha Selviastuti*, ¹⁾Umi Ardiningsih, ²⁾Ditya Aprillia Ningtyas, ³⁾Meiza Hayyu Putri

¹⁾Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro,

²⁾Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Matematik, Universitas Diponegoro,

³⁾Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Matematik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Olahraga pendakian gunung termasuk dalam kategori aktivitas yang sangat berat (Hendri,2008). Kegiatan pendakian tersebut diperlukan kesegaran jasmani, stamina tubuh yang prima, serta keseimbangan asupan zat gizi serta elektrolit yang cukup. Asupan makanan yang dibawa seharusnya dapat memenuhi kebutuhan energi pendaki, selama pendakian seseorang membutuhkan sekitar 5.000 kalori dan 100 gram protein. Pencapaian untuk mendaki dalam memenuhi tenaga bertujuan agar dapat bertahan tubuh kita membutuhkan asupan makanan. Dengan memanfaatkan tanaman sekitar pendakian menjadi solusi praktis untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tanaman lumrah (*Curculigo latifolia Dryand*) yang tumbuh pada ketinggian sekitar 1.500 m di atas permukaan laut atau di lereng gunung. Pada buahnya yang terkandung protein curculin (sweet protein) dan kadar air tinggi sebesar 89,99% dimana kandungan buah tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif bahan pangan yang aman dikonsumsi berfungsi sebagai penambah stamina para pendaki saat keadaan emergency. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifitasan buah tersebut terhadap stamina pendaki gunung. Populasi pada penelitian ini adalah para pendaki gunung. Metode pengujian dengan uji kualitatif pada pendaki berupa pemeriksaan klinis.

Kata kunci: Lumrah; sweet protein; stamina; pendaki gunung.

Abstract

[Effectiveness Of Fruit Lumrah Mountain "Curculigo Latifolia Dryand" As Antidehidrasi For Mountain Climbing] Sport climbing the mountain belongs to the category of activity that is very heavy (Hendri, 2008). The climbing activities required physical fitness, excellent stamina, and balance the intake of nutrients and electrolytes are sufficient. Intake of food brought should be able to meet the energy needs of climbers, during the ascent seseorang require sitar 5,000 calories and 100 grams of protein. The achievement of power to climb in fulfilling aims in order to survive our body requires food intake. By utilizing the plant about climbing into practical solutions to meet those needs. Plants lumrah (*Curculigo latifolia Dryand*) that grows at an altitude of about 1,500 m above sea level or on the slopes. At the protein curculin contained fruit (sweet protein) and high water content of 89.99% where the content of the fruit can be used as an alternative to food that is safe consumed serves as a stamina enhancer of the climbers when a state of emergency. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the fruit of the stamina mountaineers. The population in this study is the mountain climbers. Methods of testing the qualitative test in clinical pemeriksaan climbers form.

Keywords: Lumrah; sweet protein; stamina; Mountain climber.

^{*)} Penulis Korespondensi.

raishaselviastuti@rocketmail.com



1. Pendahuluan

Mountaineering memiliki makna kegiatan alam bebas yang berlokasi disekitar pegunungan. Mendaki gunung merupakan salah satu jenis *mountaineering* yang banyak dilakukan di Indonesia. Olahraga pendakian gunung termasuk dalam kategori aktivitas yang sangat berat. Makna survival sendiri tidak asing bagi para pendaki yang artinya mampu mempertahankan hidup dari keadaan ekstrim yang buruk dan kritis. Apabila kita suka melakukan aktivitas di alam khususnya hutan, salah satu hal yang perlu kita pelajari adalah teknik survival hutan. Kondisi ini memerlukan kesegaran jasmani, daya tahan tubuh yang prima, serta keseimbangan asupan zat gizi serta elektrolit yang cukup. Kondisi saat mendaki gunung memerlukan tenaga dan energi yang cukup banyak. Apabila kondisi tubuh yang tidak terpenuhi dapat menyebabkan kelelahan yang begitu fatal.

ATP yang dibutuhkan dalam proses tersebut berasal dari asupan makanan. Seiring, dalam mendaki gunung kita sudah merasa lemas namun kita harus masih berjaan sampai tempat *camp*, sehingga kita tidak bisa memasak sedangkan kebutuhan energi sangat mendesak. Makanan yang dibawa seharusnya dapat memenuhi kebutuhan energi pendaki, selama pendakian seseorang membutuhkan sekitar 5.000 kalori dan 100 gram protein. Berdasarkan permasalahan diatas, kami dapat menemukan solusi untuk menjaga kondisi tubuh agar stamina tetap terjaga. Pemanfaatan tanaman lumbah (*Curculigo latifolia Dryand*) yang diambil berupa buahnya terkandung protein curculin, dimana zat tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif gula yang berfungsi sebagai penambah stamina para pendaki. Johny (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kandungan yang terdapat pada tanaman (*Curculigo latifolia Dryand*) dapat fungsinya alternatif pengganti gula.

2. Metode Penelitian

Bahan

Tanaman Lumbah *Curculigo latifolia Dryand* , suplemen "X" dan air mineral.

Alat

Botol Sampel, *stopwatch*, dan label.

Uji Kuantitatif

15 Relawan dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 5 orang. Kelompok A (Diberi air mineral sebanyak 600 ml), kelompok B (diberi minuman pocari sweat;penyegar dan penambah stamina sebanyak 600 ml, Kelompok C (diberi minuman botol 600 ml + 5 buah lumbah). Diketahui pula beberapa faktor pada uji kuantitatif ini meliputi :

- Umur
- Berat Badan
- Tinggi Badan
- Jenis Kelamin.

2.1 Mengukur denyut nadi dan pernapasan sebelum lari

2.2 Berikan 3 sampel dengan 3 kelompok

2.3 Lari selama 20 menit

2.4 Diukur kembali denyut nadi dan pernapasan

3. Hasil dan Pembahasan

Indonesia terkenal dengan hujan hutan tropisnya dan kebermanfaatan tumbuhan didalamnya, tetapi masih terdapat beberapa tanaman yang belum banyak dimanfaatkan dan dilirik. Salah satunya, yaitu tanaman lumbah yang banyak ditemukan di daerah lereng gunung dengan ketinggian 1.500 m diatas permukaan laut. Pemanfaatan tanaman lumbah (*Curculigo latifolia Dryand*) yang diambil berupa buahnya terkandung protein curculin (sweet protein) dan kadar air sebesar 89,88% dimana zat tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif gula yang berfungsi sebagai penambah stamina para pendaki. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Shirasuka (2010), menyatakan bahwa kandungan yang terdapat pada tanaman (*Curculigo latifolia Dryand*) dapat berfungsi sebagai alternatif pengganti gula.

Pemanfaatan tanaman tersebut membantu para pendaki saat keadaan *emergency* sehingga dapat menjaga stamina tubuh . Hal ini salah satu bentuk penemuan yang efektif dan efisien. Adapun yang melatarbelakangi dari permasalahan tersebut dalam mengoptimalkan tanaman lumbah menjadi minuman yang menyegarkan serta membantu menjaga asupan energi saat melakukan pendakian.

Setelah mengonsumsi buah tersebut, dengan diujikan secara langsung ke dalam ketiga kelompok tersebut yang dibedakan dalam: kategori umur (20-25 tahun), jenis kelamin (perempuan), berat badan (45-55 kg), tinggi badan (150-165 cm).

Adapun hasil didapat setelah diujikan yang dibedakan 3 kelompok dengan cara sebelumnya dihitung pernapasan 16-18x / menit. Denyut nadi (normal, > 17 th = 60-100 per menit yaitu :

Tabel 1. Perhitungan Pernapasan

Kelompok Minuman Uji	Pernapasan (kali/menit)	
	T ₀	T ₂₀
Air mineral	18	± 36
Suplemen	18	± 32
Buah curculigo+air mineral	18	± 27

Pada orang dewasa pernapasan normal sebesar 16- 18 kali permenit. Tabel 1 menunjukkan bahwa relawan yang mengkosumsi air mineral yang dicampurkan dengan buah terlihat bahwa pernapasan relawan mendekati keadaan normal.



Tabel 2. Perhitungan Denyut Nadi

Kelompok Minuman Uji	Denyut nadi (kali/menit)	
	T ₀	T ₂₀
Air mineral	70	± 115
Suplemen	70	± 118
Buah curculigo+air mineral	70	± 104

Pada orang dewasa denyut nadi normal sebesar 60- 100 kali permenit. Tabel 2 menunjukkan bahwa relawan yang mengkosumsi air mineral yang dicampurkan dengan buah terlihat bahwa denyut nadi relawan mendekati jumlah normal.

Tabel 3. Penilaian Derajat Dehidrasi

Kelompok Minuman Uji	Penilaian Dehidrasi (%)			Kategori
	Rasa haus	keringat	Mulut dan lidah	
Air mineral	8	7	9	Sedang
Suplemen Buah	6	6	8	Sedang
curculigo+ air mineral	4	5	5	Ringan

Skema klasifikasi yang termasuk panduan-panduan WHO tahun 1995 dan 2001 *European Society of Pediatrics Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) yang menjadi pembagi responden menjadi :

- Tanpa dehidrasi = 3% - 5%
- Dehidrasi ringan- sedang = 5%- 10%
- Dehidrasi berat = > 10%

Pada tabel 3 dapat diinterpretasikan bahwa penambahan air mineral dengan buah lumbuh tergolong kategori dehidrasi ringan sekitar 5%.

Tanda dehidrasi mungkin tidak tampak nyata jika dehidrasi belum mencapai 3% sampai 4%, tanda-tanda klinis dehidrasi akan tampak jika dehidrasi 5% dan tanda klinis dehidrasi berat idak jelas jika dehidrasi belum mencapai 9%- 10%.(kutipan)

4. Kesimpulan

Buah lumbah setelah diujikan pada 3 kelompok yang berbeda setelah melakukan aktifitas berat didapatkan hasilnya dimana keadaan dehidrasi kelompok A kategori (Sedang), Kelompok B Kategori (Sedang), dan Kelompok C kategori (Ringan).

Ucapan Trimakasih

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Diponegoro yang telah mendukung keberlangsungan jurnal ini.

REFERENCE

- I. M. Firdaus, A. Nur Ashikin Psyquay, S., and I. Maznah.2010 “Anthesis and flower visitors inCurculigo latifolia Dryand”.*Journal of Biology and Life Sciences*, Vol. 1, Number. 1. Page13–15.
- Ishak, Nur Akmal , Maznah Ismail, dkk. 2013. *Antidiabetic and Hypolipidemic Activities of Curculigo latifolia Fruit:Root Extract in High Fat Fed Diet and Low Dose STZ Induced Diabetic Rats Volume 2013 (2013), Article ID 601838, 12 pages: Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.*
- Shirasuka, Yukako,Haruyuki Yamashita, dkk. 2010. *Neoculin as a new taste modifying protein occurring in the fruit of Curculigo latifolia.* Laboratory of Biological Function: Department of Applied Biological Chemistry, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, University of Tokyo, Tokyo, Japan