

# PENGARUH SIROP PALA (*Myristica fragrans* Houtt.) TERHADAP KEWASPADAAN DAN KETELITIAN LAKI-LAKI DEWASA

Cindy Agnes Lauditta<sup>\*</sup>, Pinandjo Djojosewarno<sup>\*\*</sup>, Endang Evacuasiy<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung

<sup>\*\*</sup>Bagian Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung

<sup>\*\*\*</sup>Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha

Jl.Prof. Drg. Suria Sumantri No.65, Bandung

## ABSTRAK

*Kesadaran memengaruhi kewaspadaan dan ketelitian. Kewaspadaan dan ketelitian merupakan faktor penting untuk melakukan kegiatan sehari-hari, seperti belajar. Penurunan kewaspadaan dan ketelitian dapat menyebabkan penurunan konsentrasi belajar yang berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia (SDM). Salah satu penyebab penurunan kewaspadaan dan ketelitian adalah rasa kantuk yang disebabkan oleh makanan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh sirop pala terhadap kewaspadaan dan ketelitian laki-laki dewasa.*

*Metode penelitian ini adalah eksperimental sungguhan bersifat komparatif, menggunakan percobaan rancangan acak lengkap (RAL) serta pre-test dan post-test. Analisis data untuk tes kewaspadaan dan ketelitian menggunakan uji "t" berpasangan dengan  $\alpha=0.05$ .*

*Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Johnson Pascal test sesudah mengonsumsi sirop pala adalah sebesar 134.7667 detik, lebih lama dibandingkan sebelum mengonsumsi sirop pala, yaitu 123.4333 detik ( $p < 0.01$ ), sedangkan banyaknya penjumlahan yang dikerjakan setelah mengonsumsi sirop pala adalah sebesar 45.44667, lebih sedikit dibandingkan sebelum mengonsumsi sirop pala yaitu sebesar 49.28667 ( $p < 0.05$ ).*

*Pala dapat menurunkan kewaspadaan dan ketelitian laki-laki dewasa.*

*Kata kunci: Sirop pala (*Myristica fragrans* Houtt.), kewaspadaan, ketelitian*

## ABSTRACT

*Awareness affects alertness and carefulness. Alertness and carefulness are important factors to perform daily activities, such as learning and typing. Decrease in alertness and carefulness can decrease learning's concentration that affect degradation of human resources (HR). One cause of decreased alertness and carefulness are the drowsiness caused by food, such as nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.). The aim of this study is to know the effect of nutmeg syrup on alertness and carefulness of adult males.*

*Research methods is true experimental and comparative, uses RAL, pre-test and post-test. The variables measured are: alertness, which is the time needed to finish Johnson Pascal test before and after consuming nutmeg syrup and carefulness, which is the amount of additions done in additional test. The data were analyzed with paired "t" test and  $\alpha = 0.05$ .*

*The time needed to finish Johnson Pascal test after consuming nutmeg syrup is 134.7667 seconds, longer compared to the time needed before consuming it 123.4333 seconds ( $p < 0.01$ ), while the average value of the amount of additions done in additional test after consuming nutmeg syrup is 45.44667 statistically less than before consuming nutmeg syrup is 49.28667 ( $p < 0.05$ ).*

*Nutmeg syrup can reduce alertness and carefulness in adult males.*

*Keywords: nutmeg syrup (*Myristica fragrans* Houtt.), alertness, carefulness*

## PENDAHULUAN

Kesadaran memengaruhi kewaspadaan dan ketelitian. Kewaspadaan dan ketelitian merupakan faktor penting untuk melakukan kegiatan sehari-hari, seperti belajar. Penurunan kewaspadaan dan ketelitian menyebabkan penurunan konsentrasi belajar yang berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia (SDM). Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia sangat rendah. Hasil survei pada tahun 2011 IPM Indonesia berada pada urutan 124 dari 187 negara. Hal ini cukup mengkhawatirkan karena urutan ini turun dari peringkat 108 pada tahun 2010. Di kawasan *Association of South East Asia Nations* (ASEAN) peringkat pertama IPM adalah Singapura disusul Brunei, Malaysia, Thailand, dan Filipina. Indonesia hanya unggul dari Vietnam dan Laos<sup>1</sup>.

Indonesia merupakan produsen utama tanaman pala (*Myristica fragrans* Houtt.) di dunia<sup>2</sup>. Tanaman pala (*Myristica fragrans* Houtt.) banyak ditemukan di Kepulauan Ambon, Maluku yang merupakan salah satu tanaman asli Indonesia. Buah pala sering digunakan untuk terapi insomnia dan sebagai obat pelega perut<sup>3</sup>. Di Bogor banyak masyarakat yang mengonsumsi berbagai olahan buah pala dalam bentuk manisan dan sirop. Kandungan minyak atsiri dalam buah pala dapat menyebabkan keadaan kantuk sehingga kewaspadaan dan ketelitian menurun.

Kewaspadaan dan ketelitian diperlukan dalam meningkatkan konsentrasi belajar untuk mencapai tingkat kualitas SDM yang tinggi serta untuk mencapai keberhasilan dalam melakukan berbagai kegiatan. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh mengonsumsi sirop pala terhadap kewaspadaan dan ketelitian seseorang.

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh sirop pala terhadap kewaspadaan dan ketelitian laki-laki dewasa.

## ALAT, BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah eksperimental sungguhan bersifat komparatif, menggunakan percobaan rancangan acak lengkap (RAL) serta *pre-test dan post-test*. Analisis data untuk tes kewaspadaan dan ketelitian menggunakan uji “t” berpasangan dengan  $\alpha=0,05$ .

Data yang diukur adalah waktu yang dibutuhkan subjek penelitian untuk menyelesaikan *Johnson Pascal Test* sebanyak sekali sebelum dan sesudah mengonsumsi sirop pala dan banyaknya penjumlahan *Additional test* yang dapat diselesaikan tiap menit sebanyak lima kali sebelum dan sesudah mengonsumsi sirop pala.

### Bahan Penelitian

- Sirop pala (*Myristica fragrans* Houtt.) dari Bogor

### Alat Penelitian

- Lembar *Johnson Pascal test*
- Lembar *Additional test*
- *Stopwatch*
- Alat tulis
- Gelas minum
- Gelas ukur

### Cara Kerja :

- Subjek penelitian duduk istirahat selama 10 menit.
- Kemudian dilakukan *Johnson Pascal test* yaitu dengan mencocokkan huruf-huruf pada dua tabel, dan dicatat waktunya.
- Selanjutnya subjek penelitian melakukan penjumlahan

angka-angka pada *Additional test* tiap satu menit sebanyak lima kali, dan diambil nilai rata-ratanya.

- Subjek penelitian minum 250cc (100cc sirop + 150cc air) sirop pala sampai habis.

**Tabel 4.3 Rerata *Johnson Pascal Test* dan *Additional Test* Sesudah dan Sebelum Minum Sirop Pala**

		N	Mean	Std
Kewaspadaan	Sesudah	30	134.7667	16
	Sebelum	30	123.4333	16
Ketelitian	Sesudah	30	45.4467	13
	Sebelum	30	49.2867	14

Keterangan:

N : Jumlah subjek penelitian

Mean : Rerata hasil penelitian

Std Deviation : Standar deviasi

Uji t : Statistik uji

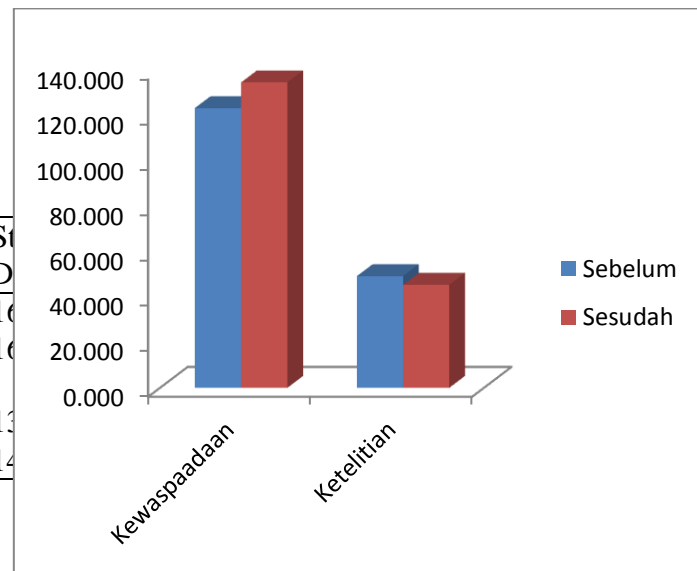
## PEMBAHASAN

Hasil tes kewaspadaan (*Johnson Pascal test*) menunjukkan waktu untuk menyelesaikan *Johnson Pascal test* sebelum mengonsumsi sirop pala berkisar antara 90-150 dengan rata-rata 123.4333 sedangkan setelah 30 menit mengonsumsi sirop pala berkisar antara 110-180 dengan rata-rata 134.7667.

Berdasarkan hasil tes kewaspadaan, waktu yang diperlukan dalam penyelesaian *Johnson Pascal test* setelah mengonsumsi sirop pala lebih lama dibandingkan dengan sebelum mengonsumsi sirop buah pala.

Berdasarkan uji t berpasangan dengan thitung = 4.067, dan ttabel = 2.462, didapatkan thitung >

- Tiga puluh menit sesudah minum sirop pala, dilakukan *Johnson Pascal test* dan *Additional test*.



**Grafik 4.1 Rerata Hasil Tes Kewaspadaan dan Ketelitian Sebelum dan Sesudah Minum Sirop Pala**

ttabelsehingga  $H_0$  ditolak serta  $p \leq 0.01$  sehingga  $H_0$  ditolak.

Hasil tes ketelitian (*additional test*) menunjukkan banyaknya skor penjumlahan yang dikerjakan sebelum mengonsumsi sirop pala berkisar antara 22-78.6 dengan rata-rata 49.2867 sedangkan setelah mengonsumsi sirop pala berkisar antara 22.6-79.2 dengan rata-rata 45.4467.

Berdasarkan hasil tes ketelitian, yaitu banyaknya skor penjumlahan yang diselesaikan setiap menit sebanyak lima kali kemudian diambil rata-ratanya, setelah mengonsumsi sirop pala lebih sedikit dibandingkan dengan sebelum mengonsumsi sirop pala.

Berdasarkan uji t berpasangan dengan t hitung = 2.704 dan t table =

1.699, didapatkan  $t$  hitung  $>$   $t$  table sehingga  $H_0$  ditolak serta  $p \leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak.

Hal ini berarti sirop pala dapat menurunkan kewaspadaan dan ketelitian.

Beberapa minyak atsiri yang terkandung dalam Buah Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) yaitu ; *sabinene*, *camphene*, *dipentene*, *d-Linalool*, *d-borneol*, *i-terpineol*, *geraniol*, *safrole*, *d-pinene*, *myristicin*, *eugenol* dan *iso eugenol* <sup>4</sup>. Minyak atsiri memengaruhi reseptor *gamma aminobutyric acid* (GABA) yang dapat meningkatkan konduktansi klorida dan mencegah pelepasan impuls <sup>5</sup>, sehingga menyebabkan suatu keadaan kantuk dan menimbulkan penurunan kewaspadaan dan ketelitian.

## SIMPULAN

Sirop pala (*Myristica fragrans* Houtt.) menurunkan kewaspadaan dan ketelitian.

## SARAN

Diberi label peringatan bahwa sirop pala dapat menyebabkan kantuk pada setiap kemasan sirop tersebut.

Tidak mengonsumsi sirop pala sebelum melakukan kegiatan yang membutuhkan kewaspadaan dan ketelitian, misalnya belajar.

Perlu penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pala terhadap kewaspadaan dan ketelitian menggunakan ekstrak pala dengan dosis yang jelas.

## DAFTAR PUSTAKA

1. **Arika Y.** 2012. *Indeks Pembangunan Manusia Indonesia Sangat Rendah*. Batam: Kompas.com.
2. **Nanan Nurdjanah.** 2007. *Teknologi Pengolahan Pala*. [http://pascapanen.litbang.deptan.go.id/assets/media/publikasi/juknis\\_pala.pdf](http://pascapanen.litbang.deptan.go.id/assets/media/publikasi/juknis_pala.pdf), 13 Desember 2011.
3. **Johnny Ria Hutapea d.** 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia III*. Departemen Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
4. **FAO Corporate Document, R.** 1994. *Nutmeg and derivative*.
5. **Goodman G.** 2007. *Dasar Farmakologi Terapi*. Jakarta: EGC.