



HASIL PENELITIAN

**UJI STAMINA MENCIT (*Mus musculus*) DENGAN PEMBERIAN
KOMBINASI EKSTRAK TEH HIJAU, JAHE MERAH DAN PEGAGAN**

Oleh:

Ir. E. Mulyati Effendi, MS

Yulianita, M.Farm.

Septia Andini, S.Farm., Apt.

**DIBIYAI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN**

BOGOR

2013

LEMBAR PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : Uji Stamina Mencit (*Mus musculus*) Dengan Pemberian Kombinasi Ekstrak Teh hijau, Jahe Merah dan Pegagan
- b. Bidang Penelitian : MIPA
- c. Kategori Penelitian : Sumber daya dan IPTEK
2. Ketua peneliti
 - a. Nama Lengkap : Ir. E. Mulyati Effendi, MS
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 1957102519940302001
 - d. Disiplin Ilmu : Biologi
 - e. Pangkat/golongan : Pembina / IV a
 - f. Jabatan : Lektor Kepala
 - g. Fakultas/Jurusan : MIPA / Biologi
 - h. Pusat Penelitian : Pengembangan Sumber Daya dan IPTEK
3. Jumlah Anggota Peneliti : 2 Orang
Nama Anggota : 1. Yulianita, M.Farm.
2. Septia Andini, S.Farm., Apt.
4. Lokasi Peneliti : Lab. Biologi dan Lab. Farmasi, FMIPA
5. Jalan Waktu Penelitian : Agustus - Juni 2013
6. Biaya Yang Digunakan : Rp. 3.086.300,-

Bogor, Oktober 2013

Mengetahui,

Dekan FMIPA UNPAK



Dr. Prasetyorini, MS.
NIP. 195710301986012001

Ketua Peneliti

Ir. E. Mulyati Effendi, M.S.
NIP. 195710251994032001

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini. Hasil penelitian ini berjudul "Uji Stamina Mencit (*Mus musculus*) Dengan Pemberian Kombinasi Ekstrak Teh Hijau, Jahe Merah dan Pegagan". Penulisan hasil penelitian ini adalah dalam upaya melaksanakan kewajiban Tridharma perguruan tinggi.

Penulis menyadari bahwa usulan penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis menerima kritik dan saran untuk kesempurnaan perbaikan usulan penelitian ini.

Bogor, Oktober 2013

Penulis

RINGKASAN

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Pola hidup yang baik sangat disarankan agar keadaan kelelahan ini tidak berkembang menjadi bibit penyakit disamping itu dapat pula ditambah dengan penggunaan suplemen. Suplemen adalah makanan kesehatan yang berfungsi sebagai penambah atau pemanjangan kesehatan tubuh. Beberapa tanaman yang memiliki khasiat baik untuk pengobatan adalah teh hijau, jahe merah dan pegagan.

Pada penelitian ini, akan dilakukan pengujian efek stimulan dari kombinasi ekstrak teh hijau, jahe merah dan pegagan serta pengujian efek stimulant pada masing-masing ekstraknya terhadap hewan coba yaitu mencit (*Mus musculus*).

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa semua perlakuan memiliki waktu ketahanan berenang lebih besar dibandingkan dengan aquadest sebagai kontrol negatif. Dimana perlakuan 1 (dosis kombinasi Teh hijau dan jahe merah) dan perlakuan 4 (dosis kombinasi Teh hijau, jahe merah dan pegagan) memiliki rata-rata waktu berenang yang lebih baik dibandingkan kafein sebagai kontrol positif dengan waktu berenang lebih besar dari 6 menit. Sedangkan perlakuan 2 (dosis kombinasi jahe merah dan pegagan) dan perlakuan 3 (dosis kombinasi pegagan dan Teh hijau) masih sebanding dengan kontrol positif (kafein) dengan waktu berenang rata-rata 6 menit.

Kata kunci : stimulan, teh hijau, jahe merah, pegagan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	10
IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	11
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Perlakuan Penelitian	13
2. Daftar Analisis Ragam untuk RAL.....	15
3. Kaidah Keputusan.....	15
4. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	16
5. Hasil perolehan ekstrak	18
6. Data berat badan mencit	18
7. Hasil uji motorik awal	19
8. Hasil uji ketahanan berenang	19
9. ANOVA uji peningkat stamina	20

DAFTAR LAMPIRAN
PRASABITIKAN

	Halaman
1. Laporan Keuangan.....	24
2. Identitas diri peneliti	25

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia adalah makhluk bio-psiko-sosial-spiritual yang utuh dan unik. Teori kebutuhan manusia memandang manusia sebagai suatu keterpaduan, keseluruhan yang terorganisir yang mendorong untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia. Kebutuhan dasar manusia terdiri dari kebutuhan fisiologi, kebutuhan rasa aman dan keselamatan, kebutuhan dicintai, mencintai dan dimiliki dan kebutuhan akan harga diri (Effendi, 1998). Dalam proses pemenuhan kebutuhan, manusia akan melakukan berbagai macam kegiatan, salah satunya adalah dengan bekerja. Aktivitas pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus akan mengakibatkan beberapa dampak bagi kesehatan salah satunya adalah kelelahan.

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Kelelahan diatur secara sentral oleh otak dan berupa reaksi fungsional dari pusat kesadaran yaitu cortex cerebri yang dipengaruhi oleh 2 (dua) sistem antagonistik yaitu sistem penghambat (inhibisi) dan sistem penggerak (aktivasi) tetapi semuanya bermuara kepada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh (Wijaya dkk, 2006). Hal ini dapat diperburuk dengan pola hidup yang tidak sehat, konsumsi makanan cepat saji, jarang berolah raga dan keadaan lingkungan yang tidak baik (polusi). Pola hidup yang baik sangat disarankan agar keadaan kelelahan ini tidak berkembang menjadi bibit penyakit disamping itu dapat pula ditambah dengan penggunaan suplemen.

Suplemen adalah makanan kesehatan yang berfungsi sebagai penambah atau penunjang kesehatan tubuh. Suplemen berasal dari kata yang berarti 'tambahan'. Suplemen telah menjadi bagian dari gaya hidup modern yang dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam urusan pemenuhan kebutuhan gizi yang kurang lengkap. Produk suplemen yang ada

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Berkhasiat Obat

2.1.1 Teh (*Camellia sinensis* L. Kuntze Var. *Assamica*)(Arifin, dkk., 1994)

Tanaman yang berasal dari Asia Tenggara dan tumbuh di India, Sri langka, Indonesia, China dan Jepang ini adalah teh, *theae folium*.

Simplisia daun teh berbau sedikit aromatik dan agak pahit. Berdasarkan proses pembuatan ada 2 jenis teh yang dikenal yaitu teh hijau dan teh hitam. Teh hijau dibuat tanpa proses enzimatis, sehingga warna daun teh yang asli dapat dipertahankan. Sedangkan teh hitam melalui proses enzimatis yang menyebabkan daun berwarna coklat kemerahan dan akhirnya menjadi hitam dengan rasa yang berbeda.

Kandungan dalam daun teh berupa katekin (dalam bentuk katekin, galokatekin, epikatekin, epikatekin galat, epigalokatekin dan epigalokatekin galat) mempunyai sifat sebagai antioksidan. Dalam simplisia segar kadar katekin dapat mencapai 30% berat kering. Jumlah katekin dalam teh hitam lebih sedikit daripada teh hijau akibat adanya oksidasi sebagian katekin dalam proses pembuatan sediaan. Daun teh juga mengandung kafein, teofilin, teobromin, dan minyak atsiri yang mengandung geraniol, linalool, benzyl alcohol, 2-feniletanol. Teh hitam mengandung kafein 2,5 – 4,5 %, teofilin 0,02-0,04% dan teobromin sekitar 0,05%.

Teh berkhasiat sebagai stimulan dan diuretik yang disebabkan kandungan kafein, astringen dan antioksidan karena kandungan polifenol, juga sebagai antidiare. Untuk tujuan pengobatan lebih banyak digunakan teh hijau. Harus diperhatikan bahwa kafein merangsang susunan saraf pusat dan aktivitas jantung.

BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh ekstrak teh hijau, jahe merah dan pegagan terhadap efek peningkat stamina pada mencit (*Mus musculus*).

3.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi manfaat lain penggunaan tumbuhan teh hijau, jahe merah dan pegagan dalam usaha meningkatkan kekebalan tubuh, meningkatkan stamina dan menjaga fungsi – fungsi tubuh yang lain, sehingga dapat mendukung aktivitas sehari – hari dan mencegah timbulnya kelelahan.

BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2012 di Laboratorium Biologi dan Laboratorium Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan, Bogor.

4.2. Bahan dan alat

4.2.1. Bahan

Bahan utama yang dibutuhkan adalah ekstrak teh hijau, jahe merah dan jagung sebanyak 100 ml dan bahan pengencernya NaCl fisiologis. Sedangkan untuk Hewan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencit jantan berumur 4 bulan sebanyak 20 ekor yang diberi pakan dan minum ad libitum, selain sebagai kontrol positif, aquadest steril, alkohol 70% dan lainnya.

4.2.2. Alat

Alat-alat yang digunakan adalah kandang, peralatan makan, tempat minum, pipet ukur, pipet tetes, kertas cakram Whatman, wadah plastik, kapas, lem kaca, gunting, label, corong, gelas ukur, timbangan kasar dan halus, syring, gelas piala, tabung reaksi, neraca analitik, autoclaf, oven, alat destilasi dan sebagainya.