

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Depresi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius. *World Health Organization* (WHO) tahun 2001 menyatakan bahwa depresi berada pada urutan keempat penyakit tersering di dunia. Depresi sering ditemui dalam kasus gangguan jiwa. Prevalensi pada wanita diperkirakan 10-25% dan laki-laki 5-12% walaupun depresi lebih sering pada wanita, bunuh diri lebih sering terjadi pada laki-laki terutama usia muda dan usia tua (Nurmiati, 2005).

Manifestasi gejala depresi yang muncul dalam bentuk keluhan yang berkaitan dengan *mood* (seperti murung, sedih, rasa putus asa) membuat diagnosis depresi dengan mudah dapat ditegakkan, namun bila keluhan psikomotor dan somatik (seperti malas bekerja, lamban, lesu, nyeri ulu hati, sakit kepala yang terus-menerus) yang muncul depresi sering tidak terdiagnosis (Nurmiati, 2005).

Di negara maju seperti Amerika, dibutuhkan dana lebih dari US\$ 43 milyar per tahun untuk mengatasi depresi dan ini menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius. Dari hasil survei WHO di seluruh dunia, angka kejadian depresi pada seluruh populasi sebesar 7-12% pada pria dan 20-25% pada wanita dan keluhan yang ditimbulkan akibat depresi seperti sulit berkonsentrasi, merasa gelisah, selalu tegang. Selain itu, kelainan mental yang timbul berupa suka menyendiri, merasa hidupnya tidak berguna, kehilangan semangat hidup dapat menurunkan kualitas hidup dan produktivitas kerja penderitanya. Hal yang paling berbahaya adalah meningkatnya angka kejadian bunuh diri. Menurut data WHO tahun 2006, angka kejadian kasus bunuh diri yang ditemukan adalah sebesar 15-20% dan pada sebagian besar kasus, bunuh diri yang terjadi tidak direncanakan sebelumnya (WHO, 2006). Hal ini dapat dihindari jika penderita mendapatkan terapi yang tepat.

Terapi bagi penderita depresi adalah obat yang dapat meningkatkan *mood* atau yang lebih dikenal sebagai obat-obat antidepresan (Grollman, 1972). Masalah utama yang dihadapi dalam mengembangkan obat-obat antidepresan adalah tidak

ditemukannya model hewan coba yang mengalami depresi menyerupai pada manusia sehingga terjadi perbedaan dalam menentukan efektivitas obat antidepresan. Sebagai contoh, mianserin walaupun secara klinis terbukti efektif sebagai antidepresan pada manusia, namun uji pada hewan coba tidak memperlihatkan adanya efek antidepresan (Gluckman and Baum, 1969; Van Riezen, Behagel and Chafik, 1975; Greenwood, 1975). Pada mulanya obat antidepresan yang sering digunakan adalah golongan trisiklik yang sekarang sudah jarang digunakan karena memiliki efek samping yang banyak akibat kerja anti kolinergiknya. Saat ini terus dikembangkan beberapa golongan obat antidepresan yang baru seperti golongan *Selective Serotonin Reuptake Inhibitor* (SSRI), golongan *Selective Serotonin Reuptake Enhancer* (SSRE), golongan *Serotonin Nor Ephinephrine Reuptake Inhibitor* (SNRI), golongan *Reversible Inhibitory Monoamine Oxidase type A* (RIMA) dan golongan atipik (Trazodon, Nefazodon) (E. Mudjaddid, 2006). Namun sampai saat ini efek samping obat – obat tersebut masih cukup tinggi. Sebagai alternatif dikembangkan terapi menggunakan tanaman obat yang berpotensi sebagai antidepresan antara lain coklat hitam (*Theobroma cacao*), *Ginkgo biloba* (Kalkunte *et al.*, 2007), daun *apocynaceae* (*Apocynum venetum* L) (Butterweck *et al.*, 2001).

Sejak zaman dahulu coklat hitam (*Theobroma cacao*) dikenal sebagai antidepresan. Suku Aztec dan Incan mengonsumsi coklat hitam (*Theobroma cacao*) untuk mengatasi stres. Demikian juga orang Amerika Latin sampai saat ini masih menggunakan coklat hitam (*Theobroma cacao*) sebagai obat stres. (Ali Khomsan, 2002). Selain dapat digunakan sebagai antidepresan, coklat juga berkhasiat untuk antioksidan, mengobati batuk, mencegah malaria, menurunkan tekanan darah, mencegah stroke dan menurunkan kolesterol. Semua khasiat tersebut diperoleh karena bahan-bahan aktif yang terkandung di dalam coklat hitam (*Theobroma cacao*) (Duke, 1983). Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik ingin mengetahui efek coklat hitam (*Theobroma cacao*) sebagai antidepresan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol coklat hitam (EECH) berefek antidepresan dengan mengurangi lamanya waktu immobilitas mencit Swiss Webster jantan.
2. Apakah EECH berefek antidepresan dengan meningkatkan jumlah putaran *waterwheel* mencit Swiss Webster jantan.

## 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah ingin mengetahui bahan alami yang mempunyai efek antidepresan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek coklat hitam (*Theobroma cacao*) sebagai antidepresan pada mencit Swiss Webster jantan.

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat akademis adalah untuk memperluas cakrawala pengetahuan farmakologi tumbuhan obat khususnya coklat hitam (*Theobroma cacao*) sebagai antidepresan.

Manfaat praktis penelitian diharapkan dapat memberikan penjelasan kepada masyarakat mengenai manfaat coklat hitam (*Theobroma cacao*) sebagai obat alternatif antidepresan.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Depresi termasuk gangguan psikosomatik yang terjadi karena berkurangnya pembentukan norepinefrin atau serotonin atau keduanya yang menimbulkan gejala-gejala antara lain rasa sedih, tidak bahagia, putus asa dan sengsara serta menurunnya kemauan untuk melakukan suatu pekerjaan (Guyton & Hall, 1997). Norepinefrin disekresikan terutama pada lokus seruleus dan mengirimkan serat-seratnya menuju ke sebagian besar sistem limbik, talamus dan korteks serebri. Serotonin terletak di nuklei rafe garis tengah pada bagian bawah pons dan medula

dan serat-serat yang menonjol ke banyak area sistem limbik dan ke beberapa area lain pada otak (Guyton & Hall, 1997). Secara normal norepinefrin dan serotonin menimbulkan dorongan bagi sistem limbik untuk meningkatkan perasaan seseorang terhadap rasa nyaman, menciptakan rasa bahagia, rasa puas, nafsu makan yang baik, dorongan seksual yang sesuai dan keseimbangan psikomotor. Konsep ini didukung oleh kenyataan bahwa hipotalamus dan daerah sekitarnya menerima sejumlah besar ujung-ujung saraf dari sistem norepinefrin dan serotonin (Guyton & Hall, 1997).

Coklat hitam (*Theobroma cacao*) mengandung kafein, *theobromine*, sejumlah kecil *anandamide*, asam amino (triptofan, fenilalanin, tirosin) dan *phenylethylamine* (Duke, 1983). Triptofan dapat meningkatkan produksi serotonin sedangkan *theobromine* sedikit menstimulasi sistem saraf pusat, merelaksasi otot polos, dilatasi pembuluh darah serta sebagai zat stimulan yang dapat meningkatkan kadar serotonin (Wolfe, 2010). *Anandamide* yang merupakan *canabinoid* endogen yang ditemukan di otak menyebabkan pemanjangan perasaan tenang. *Phenylethylamine* yang secara natural ditemukan di otak merangsang pelepasan *dopamine* dalam pusat kesenangan di mesolimbik (Wolfe, 2010). Keadaan ini menyebabkan coklat hitam (*Theobroma cacao*) dapat berefek antidepresi.

Pada penelitian ini, mencit yang dimasukkan ke dalam *waterwheel* pertama kali menunjukkan usaha untuk melarikan diri dari air. Usaha mencit tersebut menyebabkan *waterwheel* berputar. Beberapa menit kemudian, mencit mengalami immobilitas yang kemudian akan menetap. Pemberian coklat hitam (*Theobroma cacao*) pada mencit menyebabkan pemendekan waktu immobilitas (Nomura *et al*, 1982).

### 1.5.2 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak etanol coklat hitam (EECH) berefek antidepresan dengan mengurangi lamanya waktu immobilitas mencit Swiss Webster jantan.
2. EECH berefek antidepresan dengan meningkatkan jumlah putaran *waterwheel* mencit Swiss Webster jantan.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Data yang diukur adalah lamanya fase immobilitas dan jumlah putaran *waterwheel* dalam 5 menit.

Analisis data menggunakan uji ANAVA satu arah dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD* dengan  $\alpha=0.05$ , kemaknaan berdasarkan  $p \leq 0.05$ , menggunakan program komputer

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi dan Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha pada bulan Desember 2010-Desember 2011.