

**PENGGUNAAN *CANNABIS SATIVA* SEBAGAI PENGOBATAN
YANG RASIONAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN
DAN ISLAM**

2024



Oleh :

**WILDA ARAFAH
NIM : 1101997180**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat

untuk mencapai gelar Dokter Muslim

Pada

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI

JAKARTA

MARET 2010

ABSTRAK

PENGGUNAAN *CANNABIS SATIVA* SEBAGAI PENGobatan YANG RASIONAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Cannabis sativa merupakan jenis tanaman herbal yang pertama kali digunakan di Cina sejak 4.000 sebelum masehi. Indikasi penggunaan *cannabis* mencakup: sakit rematik, konstipasi usus, kelainan dari sistem reproduksi wanita, malaria, dan lain sebagainya. Namun di Indonesia, penggunaan *cannabis* sebagai obat masih menjadi kontroversi karena adanya kebijakan bahwa *cannabis* merupakan salah satu bentuk narkotika.

Skripsi ini secara umum bertujuan untuk membantu masyarakat memperoleh informasi tentang penggunaan *Cannabis sativa* sebagai salah satu terapi pada beberapa penyakit ditinjau dari kedokteran dan Islam. Secara khusus skripsi ini bertujuan untuk mengetahui *Cannabis* sebagai terapi, dan efek samping penggunaan *Cannabis* ditinjau dari kedokteran dan Islam.

Cannabis digunakan sebagai terapi karena terdapat cannabinoids yang merupakan dasar penggunaan *cannabis* dibidang medis. *Cannabis* digunakan secara klinik untuk terapi antiemetik, perangsang selera makan, antispasmodic, analgetik, glaucoma, insomnia, depresi dan epilepsi. *Cannabis* mengandung zat aktif golongan cannabinoid. Penggunaan *cannabis* pada pengobatan juga dapat menimbulkan efek samping seperti euphoria, apatis, halusinasi hingga jantung berdebar. Penggunaan *cannabis* sebagai terapi yang rasional digunakan sebagai analgetik pada keadaan darurat dan sebagai antiemetik untuk pengobatan kemoterapi kanker.

Penggunaan *Cannabis* sebagai terapi yang rasional untuk mengobati beberapa macam penyakit, tidak dijelaskan secara rinci dalam Islam dan belum ada dalil yang jelas melarangnya. Dalam Islam *cannabis* termasuk dalam Khamr karena dapat merusak akal, jiwa, kesehatan dan harta. Sehingga penggunaan *cannabis* harus diperhatikan sejauh penelitian yang pernah dilakukan. sehingga penggunaan *Cannabis* dapat berguna pada proses penyembuhan penyakit. Menurut Kedokteran dan Islam bahwa melihat besarnya manfaat penggunaan *cannabis* sebagai terapi maka penggunaannya harus sesuai dengan terapi yang rasional berdasarkan pada indikasi, waktu, serta aturan pakai yang sesuai dan tidak merugikan kesehatan, maka akan didapatkan manfaat dari *Cannabis sativa*. Penggunaan *cannabis* sebagai terapi sudah digunakan oleh beberapa negara seperti yang dilakukan di negara Amerika Serikat, Inggris dan negara Kanada yang oleh pemerintahnya telah melegalkan penggunaan *cannabis* sebagai terapi medis.

Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat agar selalu bersikap kritis terhadap perkembangan pengetahuan tentang kesehatan. Untuk kalangan medis di Indonesia mungkin dapat memulai menaruh perhatian pada penggunaan *cannabis* sebagai terapi dengan memberikan penjelasan kepada para pasien dengan sejelas-jelasnya.

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setujui untuk dipertahankan di hadapan Komisi Penguji
Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

Jakarta, Maret 2010

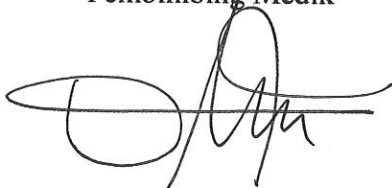
Komisi Penguji,

Ketua,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large circular loop on the left and several vertical strokes on the right.

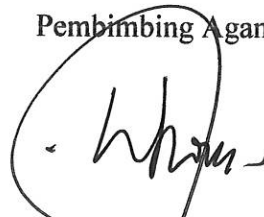
(Dr. Susi Endrini, Msc)

Pembimbing Medik

A handwritten signature in black ink, featuring a large horizontal loop on the left and several vertical strokes on the right.

(DR. Dharmā Permana, Apt, PhD)

Pembimbing Agama

A handwritten signature in black ink, consisting of a large circular loop on the left and several vertical strokes on the right.

(DR. H. Zuhroni, MAg)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“PENGUNAAN *CANNABIS SATIVA* SEBAGAI PENGOBATAN YANG RASIONAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM”**. Adapun skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Dokter Muslim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

Terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Qomariyah, MS, PKK, AIFM, selaku Dekan FK YARSI
Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayahNya kepada Ibu.
2. Dr. Susi Endrini, Msc selaku komisi penguji yang telah bersedia menyediakan waktu untuk menguji pada sidang skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayahNya kepada Ibu.
3. Bapak DR. Dharma Permana, Apt, PhD, selaku pembimbing medik yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas ini. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayahNya kepada Bapak.
4. Bapak DR. H. Zuhroni, MAg, selaku Pembimbing Agama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas ini

5. Orang Tua dengan segenap cinta, doa dan pengorbanan yang tiada habisnya. Ayah dan Ibu tercinta dengan segala dukungannya.
6. Suami dan kedua anakku tercinta (Gavin dan Haziq) yang telah membantu Bunda dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepala dan Staff perpustakaan Universitas YARSI Jakarta, yang telah membantu saya dalam mencari buku sebagai referensi dalam menyelesaikan skripsi Agama

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penyusunan ini dapat lebih baik sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Akhir kata dengan mengucapkan Alhamdulillah, semoga Allah SWT selalu meridhoi kita semua dan tulisan ini dapat bermanfaat. *Amin Ya Rabbal Alamin*

Jakarta, Maret 2010

(Penulis)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Permasalahan	3
I.3. Tujuan	3
I.4. Manfaat	4
BAB II PENGGUNAAN <i>CANNABIS SATIVA</i> SEBAGAI PENGobatan YANG RASIONAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN	
II.1. Farmakologi <i>Cannabis Sativa</i>	5
II.2 Penggunaan Cannabinoids Secara Klinik	6
II.2.1 Antiemetik.....	6
II.2.2 Perangsangan selera makan	8
II.2.3 Spastisitas	9
II.2.4 Analgetik.....	10
II.2.5 Glaukoma.....	11
II.2.6 Insomnia, Ansietas dan Depresi.....	12
II.2.7 Epilepsi.....	13
II.2.8 Asma.....	14
II.2.9 Terapi untuk penyakit yang lainnya.....	14
II.3. Efek dan Kontraindikasi Penggunaan <i>Cannabis</i>	15
II.3.1 Efek penggunaan <i>cannabis</i>	15
II.3.2 Kontraindikasi Penggunaan <i>Cannabis</i>	20
II.3.2.1 Kontraindikasi absolute.....	20
II.3.2.2 Kontraindikasi relative.....	21
II.4. Penggunaan <i>Cannabis</i> Secara Rasional.....	22
BAB III PENGGUNAAN <i>CANNABIS SATIVA</i> SEBAGAI PENGobatan YANG RASIONAL DITINJAU DARI AGAMA ISLAM	
3.1 Penggunaan <i>Cannabis Sativa</i> (<i>Cannabis sativa</i>) dalam Islam	23
3.2 Pandangan Islam tentang Penggunaan <i>Cannabis</i> sebagai Terapi yang Lebih Rasional	28

BAB IV KAITAN ANTARA KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG PENGGUNAAN <i>CANNABIS SATIVA</i> SEBAGAI PENGOBATAN YANG RASIONAL	34
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Cannabis sativa merupakan jenis tanaman herbal yang tingginya dapat mencapai 4 meter dengan batang dewasanya kaku dan berserat, susunan daunnya oposit sedangkan tiap daunnya berbentuk *palmatus* (menjari). Bunganya tidak dapat dilihat dengan mata telanjang karena kecil, sekitar 0,5 cm dan tersembunyi, serta berwarna hijau yang sulit dibedakan dengan warna daunnya. Diberi nama *Cannabis sativa* L. oleh ahli botani Swedia terkenal yaitu Linnaeus pada tahun 1753 (Gadsby *et al.*, 1993).

Selain disebut *Cannabis sativa*, terdapat lebih 20 nama lain antara lain marijuana, *cannabis*, narkotik, *hemp*, *hashis*, *Cannabis indica*, *Cannabis americana*, Charas, Bhang, Kef, Dagga dan lain lain. Walaupun terdiri dari berbagai jenis, namun keunggulan dari *Cannabis sativa* bergantung pada lokasi penanaman, masa peneaian, cara penyimpanan dan bagian dari *Cannabis sativa* yang digunakan (Gadsby *et al.*, 1993).

Bukti pertama dari penggunaan *cannabis* ditemukan di Cina, di mana penemuan sejarah dan arkeologis menunjukkan bahwa tanaman *cannabis* ditanam untuk dipanen seratnya sejak 4.000 sebelum masehi. Indikasi untuk penggunaan *cannabis* mencakup: sakit rematik, konstipasi usus, kelainan dari sistem reproduksi wanita, malaria, dan lain-lain (Robson, 1996).

Di India, penggunaan *cannabis* disebarakan secara luas, baik untuk pengobatan maupun keagamaan, yang kemungkinan dimulai sekitar 1000 tahun sebelum masehi. Tanaman *cannabis* digunakan untuk berbagai fungsi, seperti:

analgetik (neuralgia, sakit kepala, sakit gigi), antikonvulsan (epilepsi, tetanus, rabies), obat penenang (ansietas, maniak, histeris), anestesi, peningkat selera makan, diuretik, antitusif dan ekspektoran (bronkitis, asma) (Kiran *et al.*, 2003).

Di Arab, dokter terkenal menyebutkan *cannabis* dalam ringkasan medis mereka, sebagai *Avicena*, pada tahun 1000 setelah masehi. Orang-orang muslim menggunakan *cannabis* sebagai obat diuretik, anti-kembung, “untuk membersihkan otak”, dan untuk mengurangi sakit telinga. Pada tahun 1464, Ibn al-Badri melaporkan bahwa putra dari bendahara khalifah yang menderita epilepsi telah dirawat dengan menggunakan resin dari tanaman *cannabis*, dan menyatakan bahwa *cannabis* telah menyembuhkan secara sempurna penyakit epilepsi pada anak itu, tetapi dia menjadi pecandu yang tidak bisa menjadi normal atau sehat tanpa *cannabis* (Kiran *et al.*, 2003).

Di Indonesia, pemanfaatan *cannabis* sebagai obat masih menjadi kontroversi karena adanya kebijakan bahwa *cannabis* merupakan salah satu bentuk narkotika. Namun tanaman *cannabis* ini banyak tumbuh di Aceh dan menjadi rahasia dapur masak bagi para ibu rumah tangganya, karena menghasilkan makanan yang sangat lezat. Dengan kondisi yang ada memberikan kemudahan dan hambatan dalam pengembangan pemanfaatan obat tradisional di Indonesia. Gambaran tentang kondisi tersebut diharapkan dapat membuka cakrawala pandang khususnya pemahaman mengenai kontroversi penggunaan *Cannabis sativa* sebagai bentuk penggunaan obat alami (Sutarjadi, 2002).

Pengobatan dengan bahan alam seperti penggunaan *Cannabis sativa* pada berbagai penyakit adalah bersifat alami dan karenanya tidak merugikan, namun pemakaian sediaan bahan alam tidak berarti bebas dari efek samping sehingga perlu diperhatikan keamanan dan keefektifannya (Voelker, 2001).

Dalam Islam penggunaan *cannabis* sebagai terapi diatur dalam usul fikih yang dikenal istilah *bid'ah duniyawiyyah* yaitu segala sesuatu yang diperbuat atau diadakan dalam urusan keduniaan, yang membawa kemanfaatan bagi kehidupan, yang dilakukan di masa sesudah Nabi SAW. Tentang urusan keduniaan manusia seperti penggunaan *cannabis* sebagai salah satu terapi, tidak diperintahkan supaya mengerjakannya seperti yang pernah dikerjakan di zaman Nabi SAW dan para sahabatnya, dan dasar bagi urusan yang bersifat keduniaan (berupa adat dan muamalat) yang bagaimanapun juga boleh dikerjakan selama belum ada dalil yang jelas melarangnya. Namun hal ini hanya berlaku pada hal-hal yang baik saja atau dengan kata lain selama tidak melanggar ajaran al-Qur'an dan hadits dan juga norma-norma yang berlaku di masyarakat (Chalil, 1989).

1.2. PERMASALAHAN

1. Bagaimana farmakodinamik *Cannabis sativa* sebagai terapi ditinjau dari kedokteran?
2. Bagaimana efek samping penggunaan *Cannabis sativa* ditinjau dari kedokteran?
3. Bagaimana penggunaan *Cannabis sativa* sebagai pengobatan yang rasional ditinjau dari kedokteran?
4. Bagaimana pandangan Islam tentang *Cannabis sativa* sebagai terapi ?
5. Bagaimana kaitan kedokteran dan Islam mengenai penggunaan *Cannabis sativa* sebagai terapi ?

1.3. TUJUAN

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum adalah agar masyarakat mengetahui penggunaan *Cannabis*

sativa sebagai salah satu terapi pada beberapa penyakit ditinjau dari kedokteran dan Islam.

1.3.2 Tujuan Khusus.

1. Diketuainya farmakodinamik *Cannabis sativa* sebagai terapi ditinjau dari kedokteran.
2. Diketuainya efek samping penggunaan *Cannabis sativa* ditinjau dari kedokteran.
3. Diketuainya penggunaan *Cannabis sativa* sebagai pengobatan yang rasional ditinjau dari kedokteran
4. Diketuainya pandangan Islam tentang *Cannabis sativa* sebagai terapi.
5. Diketuainya kaitan kedokteran dan Islam mengenai penggunaan *Cannabis sativa* sebagai terapi.

1.4. MANFAAT

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan yang berkaitan dengan penggunaan *Cannabis sativa* sebagai terapi yang bertujuan pengobatan ditinjau dari kedokteran dan agama Islam dan tentang bagaimana cara penulisan skripsi yang baik dan benar.

2. Bagi Universitas YARSI

Menambah sumber pengetahuan dalam kepustakaan Universitas YARSI tentang *Cannabis sativa* sebagai terapi ditinjau dari kedokteran dan Islam.

3. Bagi Masyarakat

Lebih mengetahui manfaat penggunaan *Cannabis sativa* sebagai pengobatan.

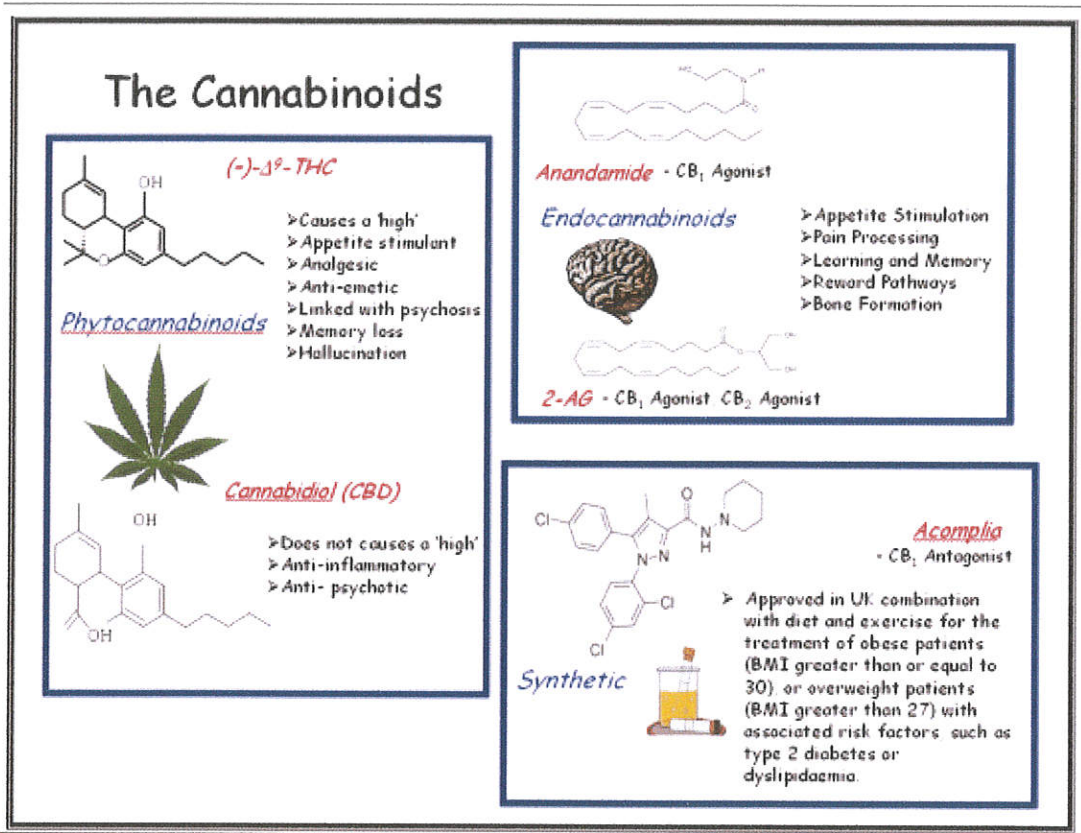
BAB II

PENGGUNAAN *CANNABIS SATIVA* SEBAGAI TERAPI YANG RASIONAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN

II.1. Farmakologi *Cannabis sativa*

Alkaloid utama yang terdapat dalam *cannabis* adalah delta-9-tetrahydrocannabinol (Δ -9-THC). *Cannabis* memiliki lebih dari 300 komponen, 60 diantaranya adalah cannabinoid yang merupakan dasar penggunaan *cannabis* dibidang medis dan penelitian. Cannabinoid dapat digunakan sebagai penambah selera makan, antiemetik, antispasmodik, dan analgetik. Penggunaan *cannabis* ini mempunyai efek jangka pendek dan jangka panjang. Untuk penggunaan jangka pendek tidak menyebabkan kasus yang fatal sedangkan pada penggunaan untuk jangka panjang dapat terjadi kerusakan otak permanen dan kerusakan kromosom (Chan dkk., 2003).

Sekitar 60 cannabinoid telah dideteksi dalam tanaman *cannabis*, di antaranya cannabigerol (CBG), cannabichrom (CBC), cannabidiol (CBD), Δ 9-THC, dan cannabinol (CBN) adalah yang paling relevan dalam kuantitas pada tanaman *cannabis* (Gambar 1). Efek utama dari THC kemungkinan diatur oleh Cannabinoid lainnya, terutama CBD, dan konstituen lainnya dalam tanaman *cannabis*. Selain itu cannabinoid yang agonis dan antagonis pada reseptor cannabinoid dan modulator cannabinoid lainnya pada sistem cannabinoid endogen sedang diselidiki untuk digunakan sebagai terapi (Grotenhermen, 2004).



Gambar 1. Struktur kimia Cannabinoid

Sumber ; www.abdn.ac.uk/.../bms067/cannabinoids1_th.gif

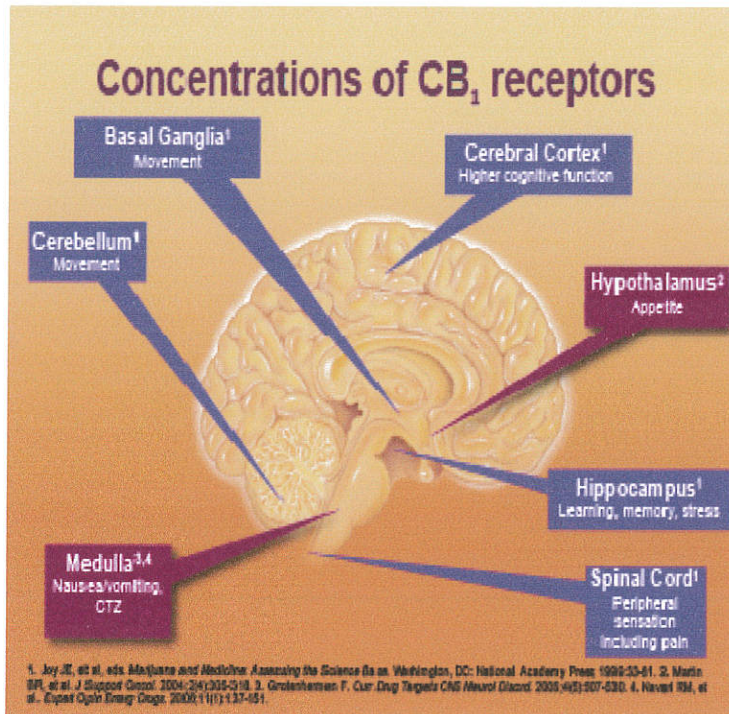
II.1.1. Farmakokinetik *Cannabis sativa*

Hingga saat ini terdapat dua reseptor cannabinoid yang telah diidentifikasi, CB1 pada tahun 1990, dan reseptor CB2 pada tahun 1993 (Pertwee, 1997), dan menunjukkan 48% sekuens asam amino telah diidentifikasi. Selain perbedaan reseptor dalam sekuens asam amino, reseptor tersebut juga berbeda dalam mekanisme pensinyalan, distribusi pada jaringan, dan kepekaan terhadap agonis dan antagonis tertentu yang ditandai secara selektif pada satu atau jenis reseptor lainnya. Aktivasi reseptor cannabinoid menyebabkan penghambatan adenilat siklase, dengan demikian, menghambat konversi ATP menjadi siklik AMP (cAMP). Efek lainnya juga telah diamati misalnya interaksi dengan saluran ion tertentu (Howlet, 2002).

Pada tahun 1988 ditemukan reseptor protein spesifik yang dikenal sebagai CB1 yang ditemukan pada sel saraf tikus. Reseptor CB1 merupakan reseptor pusat yang berikatan dengan 11-OH-THC dan secara bertahap dapat mengakibatkan adanya reaksi intra dan ekstraseluler. Reseptor CB1 banyak ditemukan pada otak di daerah ganglia basalis, globus pallidus, substansia nigra termasuk juga pada daerah hipokampus, serebelum dan kortek serebral (Gambar 2). Pada tahun 1992 telah ditemukan ligan yang bersifat endogen dan dinamakan anandamide, yang berasal dari bahasa sanskerta yang berarti kenikmatan. Anandamide ini mempunyai efek analgetik dan hipnotik pada hewan, yang melibatkan koordinasi otot dan mempengaruhi fungsi dan sekresi dari hormon-hormon tertentu. Sedangkan endogen agonis yang lain hampir dipastikan sudah ada (Gambar 2). Pertwee (1995) mengkhawatirkan bahwa sistem anandamide ini akan mempengaruhi mood, memori, kognisi, persepsi, pergerakan, koordinasi, bentuk tubuh dan tonus otot rangka, pengatur suhu tubuh, selera makan serta respon imun.

Reseptor CB1 terutama ditemukan pada neuron di otak, saraf tulang belakang dan sistem saraf perifer, tetapi juga ditemukan di beberapa organ dan jaringan perifer, di antaranya kelenjar endokrin, leukosit, limpa, jantung, organ reproduksi, saluran kemih dan gastrointestinal (Pertwee, 1997).

Reseptor CB1 banyak ditemukan dalam ganglia basalis, serebelum, hipokampus dan sumsum tulang pada aferen primer dorsalis yang mencerminkan pentingnya sistem cannabinoid pada kontrol motorik, pengolahan memori dan modulasi nyeri, sementara aktivasi di batang otak rendah (Howlet, 2002).



Gambar 2. Reseptor CB1 pada Otak Manusia
 Sumber ; Consroe dkk (2003)

Pada tahun 1993, ditemukan reseptor kedua (CB2) pada makrofag limpa dari tikus dan hal ini hanya terjadi diluar sistem saraf pusat. CB2 mempunyai hubungan dengan aktivitas dari anti inflamasi dan immunosupresi (Consroe dkk., 2003). Reseptor CB2 terletak terutama di sel-sel imun, di antaranya leukosit, limpa dan tonsil. Sel kekebalan juga menampilkan reseptor CB1 yang lebih dominan dari mRNA. Salah satu fungsi dari reseptor CB pada sistem kekebalan dimodulasi melalui pengeluaran sitokin. Aktivasi reseptor CB1 akan menghasilkan efek seperti mariyuana efek pada psikis dan sirkulasi, sedangkan aktivasi reseptor CB2 tidak. Oleh karena itu, selektif Agonis reseptor CB2 telah menjadi semakin diselidiki untuk kegunaan terapeutik Cannabinoid, di antaranya analgesik, anti inflamasi dan antineoplastik (Hanus dkk, 1999).

Tabel 1. Karakteristik Reseptor Canabinoid

Karakteristik Reseptor Canabinoid	Neuronal	Nonneuronal
Sudah digandakan dan pasangan protein G	CB1	CB2
Lokasi	Sist.saraf pusat/perifer	Perifer
Menghambat adenyl cyclase	Ya	Ya
Menutup VSCC	Ya	Tidak
Meningkatkan keluaran arus K ⁺	Ya	Tidak
Agonis (endogenous)	Anandamide	Palmitoyl-ethanolamide
Agonis (nonselectif)	Δ 9-THC, CP55940, WIN55212-2, Nabilon	-
Agonis (selectif)	HU210 ^a	JWH-015, JWH-051
Antagonis	SR141716A ^b , LY320135	SR144528
CNS = system saraf pusat, VSCC = kanal Ca ²⁺ sensitif terhadap tegangan, JWH-015 = 1-propyl-2-methyl-3-((1-naphthoyl)indole), JWH-051 = 1-deoxy-11-OH- ⁸ -THC-dimethylheptyl. Selektifitas sedang: ^b dilaporkan juga aktifitas dari agonis yang berlawanan; = belum jelas		

Sumber : Hirst *et al.* (3) dengan ijin dari *British Journal of Anaesthesia*

II.1.2. Farmakodinamik *Cannabis sativa*

Mekanisme kerja cannabinoid yang diteliti dengan baik adalah Δ 9-THC (THC, dronabinol) dan reseptor cannabinoid agonis lainnya, sementara mekanisme kerja cannabinoid lainnya yang digunakan sebagai terapi diketahui sebagai hasil dari metabolit karboksi THC (11-atau-9-karboksi- Δ 9-THC) dan analog lainnya (misalnya asam ajulemic, CT-3) adalah kurang stabil (Howlet, 2002).

Efek dominan dari THC dimediasi melalui aksi agonis di reseptor cannabinoid. Beberapa efek Cannabinoid dan sintetik turunan dari THC juga telah diketahui, misalnya beberapa efek pada sistem kekebalan tubuh, beberapa efek neuroprotektif, dan anti-efek obat emesis. Ada kemungkinan bahwa beberapa efek yang sebelumnya dianggap diperantarai reseptor non-dimediasi oleh reseptor cannabinoid subtype yang belum diidentifikasi secara pasti (Howlet, 2002).

Mekanisme aksi cannabidiol belum sepenuhnya dipahami dan beberapa mekanisme telah diusulkan seperti (Grotenhermen, 2004):

1. CBD bertindak sebagai antagonis pada pusat reseptor CB1 dan mampu menghambat beberapa efek CB1 yang dimediasi oleh THC. Dalam sebuah studi oleh Petit *et al.* (1998), CBD diketahui mengurangi aktivasi reseptor agonis reseptor CB1 secara potent.
2. CBD menstimulasi reseptor vanilloid tipe 1 (VR1) dengan efek mirip dengan capsaicin
3. CBD menghambat pengambilan dan hidrolisis dari endocannabinoid anandamide, sehingga terjadi peningkatan konsentrasi.

CBD juga dapat meningkatkan level THC plasma dengan menghambat metabolisme microsomal hepatic THC melalui inaktivasi dari sitokrom P-450 sistem oksidatif. Namun, tidak ada efek yang terjadi dari peningkatan CBD dalam plasma (Grotenhermen, 2004).

Pengaktifan sistem cannabinoid melalui THC dan phytocannabinoids lain, sintesis Cannabinoid dan endocannabinoids menyebabkan berbagai efek yang telah secara ekstensif diteliti. Beberapa efek agonis reseptor cannabinoid menunjukkan pola biphasik terhadap ketergantungan dosis, misalnya anandamide dosis rendah merangsang fagositosis dan merangsang aktivitas perilaku pada tikus sementara dosis tinggi menurunkan aktivitas dan menyebabkan efek inhibisi pada fungsi kekebalan (Grotenhermen, 2004).

II.2. Penggunaan *Cannabis* Secara Klinik

II.2.1. Antiemetik

Banyak obat-obat sitotoksik merupakan perangsang muntah yang kuat, dan hal ini merupakan faktor yang menghambat penerimaan obat pada pasien kemoterapi kanker. Efek samping emetik yang sangat hebat pada kemoterapi kanker, kemungkinan dapat membuat pasien menolak perawatan pengobatan yang dapat menyelamatkan hidup mereka daripada harus menjalani pengobatan tersebut. Sebuah ulasan tentang dronabinol (THC peroral) terhadap pasien kanker dengan kemoterapi yang dirawat karena adanya mual dan muntah yang hebat mengindikasikan diantara 750 pasien yang menggunakan dronabinol, sekitar sepertiga dari setiap pasien memberikan respon yang patut dipertimbangkan (Hanus dkk, 1999).

Banyak perokok *cannabis* yang mendapatkan kemoterapi kanker mengatakan kepada dokternya bahwa *cannabis* mengurangi rasa mual mereka. Sallan *et al* (1975) melakukan percobaan secara randomisasi terkontrol yang membandingkan antara dronabinol dan placebo pada 22 pasien kanker yang terbukti resisten terhadap obat antiemetik biasa. Perbandingannya dilakukan dengan menggunakan hasil laporan dari pasien sendiri tentang mual dan muntah, dan menyatakan bahwa dronabinol secara statistik jauh lebih baik daripada placebo. Dosis dronabinol 10 mg menyebabkan euforia pada sebagian besar pasien dan sepertiganya mengalami efek sedasi (Grinspoon & Bakalar, 1993).

Pada anak-anak sepertinya dapat merespon dengan baik obat nabilon ini, dan dapat mentoleransi efek sampingnya, tetapi masih dibutuhkan penelitian lebih lanjut. Penggunaan THC secara oral memang mempunyai onset yang lambat tetapi khasiatnya lebih lama. Menghisap asap *cannabis* menghasilkan konsentrasi THC yang setara dengan penggunaan THC secara intravena. Efek yang cepat ini

kemungkinan oleh pasien dianggap lebih dapat diterima. Untuk pasien-pasien yang mempunyai persepsi ini, menghisap asap rokok *cannabis*, bahkan dengan harga jalanan, tentunya akan jauh lebih murah dibandingkan dengan menggunakan obat-obatan antiemetik konvensional (Agurell *et al.* 1986).

Preparat oral dari THC (Marinol, dronabinol) telah diakui dapat digunakan untuk mengatasi dua indikasi yaitu mual dan muntah pada pasien dengan kemoterapi kanker. Dalam keadaan ini masih merupakan suatu masalah untuk pasien yang masih menggunakan anti mual yang biasa sedangkan dronabinol sudah dapat memperlihatkan satu penanganan yang efektif (Lane *et al.*, 1991).

II.2.2. Perangsangan selera makan

Beberapa laporan yang sering didapat dari para pemakai *cannabis* mereka menyatakan bahwa mereka menjadi lebih berselera terhadap makanan-makanan yang manis, terutama coklat. Satu penelitian eksperimental, menguji laporan tersebut dengan menggunakan susu kocok rasa coklat yang sudah distandarisasi. Subjek telah diberikan dronabinol 0.5 ml/kg, demikian pula dengan dosis placebo, alkohol dan dextroamphetamine sebagai kontrol negatif. Dari 12 subjek penelitian yang sudah dipuaskan, 7 orang yang mendapat dronabinol, selera makannya menjadi bertambah, 2 orang tidak menunjukkan perubahan dan tiga orang mengkonsumsi lebih sedikit setelah dibandingkan dengan placebo (Hanus dkk, 1999).

Pada penelitian lain, dronabinol pada pasien kanker yang menderita anoreksia dan penurunan berat badan, mengungkapkan bahwa penggunaan dosis rendah (2,5 mg dua kali sehari setelah makan) dapat memperbaiki selera makan. Mengesampingkan penggunaan dosis rendah, ternyata 22% dari pasien menghentikan terapi dengan obat tersebut dikarenakan efek sampingnya (Nelson *et al.*, 1994).

Pada penelitian terbuka dari perangsangan selera makan diantara pasien yang menderita kanker atau infeksi HIV simptomatik, dengan menggunakan dosis 2,5 mg dua kali sehari ternyata efektif dalam menstabilkan berat badan dan meningkatkan selera makan (Plasse *et al.*, 1991).

II.2.3. Antispasmodik

Penggunaan obat pada spastisitas otot secara umum memberikan efek hanya sedang-sedang saja dan penggunaannya juga dibatasi oleh efek samping yang kurang baik. Spastisitas adalah keadaan utama dari multipel sklerosis (MS), serebral palsy, trauma medula spinalis. Tremor, ataxia dan inkontinensia juga memberikan kontribusi terhadap tingginya insiden ansietas dan depresi pada kondisi ini. Pada abad ke 19 *cannabis* sering digunakan untuk mengobati nyeri, spasme otot, kram dan ataksia, dan banyak penderita pada jaman sekarang merasakan manfaat yang sama (Grinspoon dan Bakalar, 1993).

Oleh karena itu, dikatakan bahwa jika anda ingin mengetahui aroma dari rokok mariyuana seperti apa, anda harus datang ke bangsal pasien dengan kerusakan pada medulla spinalis. Karena pasien-pasien dibangsal itu berpikiran bahwa mariyuana (*cannabis*) dapat membantu mengurangi rasa sakit dan kram otot sekunder yang di sebabkan oleh kerusakan medulla spinalis (Grinspoon & Bakalar, 1993). Efek dari penggunaan THC secara oral pada otot yang kejang, reflek-reflek tendon dan spastisitas telah dilakukan evaluasi pada 5 pasien trauma dengan paraplegi. Dua pasien menunjukkan efek yang baik dari penggunaan THC, dua tidak menunjukkan efek apapun dan kelima-limanya kemudian mengundurkan diri dikarenakan efek samping yang mempengaruhi mental.

Penelitian *double-blind* telah dilakukan untuk membandingkan antara penggunaan 5 mg THC secara oral, 50 mg kodein secara oral, dan placebo pada pasien dengan kerusakan medulla spinalis yang menderita spastisitas dan nyeri. Ketiga kondisi tersebut dilakukan masing-masing sebanyak 18 kali penelitian dalam keadaan yang stabil dan secara acak. THC dan kodein keduanya mempunyai efek analgetik dibandingkan dengan placebo. Hanya pada THC yang menunjukkan efek menguntungkan yang signifikan pada keadaan spastisitas. Pada dosis penggunaan obat, tidak ditemukannya kejadian gangguan kesadaran (Maurer *et al.* 1990). Bagaimanapun, pada pengukuran secara objektif, ternyata tidak didapat perbedaan. Dosis sebanyak 7,5 g/hari juga merupakan angka tertinggi yang masih dapat ditoleransi dan tidak ada satu pun pasien percobaan yang meminta kelanjutan pengobatan setelah percobaan tersebut selesai.

II.2.4. Analgetik

Cannabinoid merupakan analgetik yang efektif pada binatang percobaan dengan mekanisme non opiat yang mendominasi sebelumnya. Telah banyak laporan yang bersifat tidak semestinya dari manfaat yang didapat dalam mengurangi nyeri tulang dan sendi, migren, nyeri kanker, keram menstruasi dan partus (Grinspoon dan Bakalar, 1993).

Bukti preklinik dari efek analgetik cannabinoid sangatlah kuat. Dosis oral tunggal dari THC sebanyak 10 mg dan 20 mg dibandingkan dengan kodein (60 mg dan 120 mg) pada pasien kanker dengan nyeri. Dosis tunggal 20 mg dari THC dapat dibandingkan efeknya dengan kedua dosis dari kodein. Sedangkan dosis 10 mg, yang ditoleransi lebih baik, ternyata kurang efektif dibandingkan dengan kedua dosis kodein tersebut (Noyes *et al.*, 1975).

Perangsangan awal dari THC kemungkinan dapat meningkatkan sensitivitas nyeri visceral. Nyeri visceral seperti yang dirasakan pada pasien-pasien kanker, biasanya diobati dengan menggunakan opiat dengan memanfaatkan kedua efek perifer dan sentralnya (Noyes *et al.*, 1975).

Bukti terbaru menyatakan bahwa *cannabis* dapat bekerja secara langsung pada jalur penjalaran nyeri dari medulla spinalis sekaligus mengurangi respon afektif yang muncul bersamaan dengan nyeri. Dengan begitu, ketika kedua jenis nyeri sudah dibedakan antara satu dengan yang lainnya dan dilihat pada konteks efek bifasik yang berurutan maka suatu paradoks yang terjadi sudah terselesaikan (Grinspoon & Bakalar, 1993).

II.2.5. Glaukoma

Glaukoma yang disebabkan oleh tersumbatnya aliran keluar dari aqueous humour atau defek mata secara anatomis merupakan penyebab kebutaan yang umum di dunia barat. Penemuan kemampuan *cannabis* dalam menurunkan tekanan intra okuler lebih kurang merupakan suatu kebetulan. Pengukuran tekanan intraocular dilakukan sebagai bagian dari penelitian multi faset dari efek perokok kronis dengan menggunakan *cannabis* dalam jumlah banyak (Merritt *et al.*, 1980).

Tekanan intraocular kemudian ditemukan menurun sebanyak 45% pada 9 dari 11 subjek yang diteliti, setelah merokok *cannabis* selama 30 menit (Hepler and Frank 1971). Efek maksimal pada tekanan intraocular dihasilkan dari jumlah THC yang di absorpsi pada satu batang rokok *cannabis* yang mengandung THC sebanyak 19 mg. ketika pasien dengan hipertensi ocular dan glaucoma diuji, 7 dari 11 subjek penelitian menunjukkan penurunan tekanan intraocular sebesar 30%. Bukti yang pasti didapat dari percobaan dimana disuntikkan THC secara IV dengan dosis 22

g/kg dan 44 g/kg menghasilkan penurunan tekanan intraocular rata-rata sebesar 37%, dengan adanya penurunan sebanyak 51% pada beberapa percobaan (Merritt *et al.*, 1980).

Dibandingkan dengan placebo, tekanan intraocular menurun dalam 3-4 jam setelah merokok *cannabis*. Walaupun begitu, peningkatan denyut jantung dan penurunan tekanan darah yang mengikuti efek dari penurunan tekanan intraocular ternyata sangat besar dan kebanyakan pasien pada kelompok penderita glaukoma tidak dapat mentoleransi efek ini (Merritt *et al.*, 1980).

Sebagai pengobatan glaucoma hal tersebut merupakan kesempatan seumur hidup, terapi sistemik tidak pernah dipertimbangkan secara serius. Terapi topical, bila digunakan secara benar, umumnya memuaskan. Sayangnya, percobaan-percobaan untuk membuat preparat topical dari THC yang dapat ditoleransi atau cannabinoid lain telah menjadi hal yang tidak mungkin untuk dilakukan (Merritt *et al.*, 1980).

II.2.6. Insomnia, Ansietas dan Depresi

Nabilon (1 mg tiga kali sehari) dapat menghasilkan perbaikan yang tinggi di skala ansietas pada 20 pasien Hamilton (Fabre and McLendon, 1981). Hari ke tujuh dari penelitian, pasien dengan nabilon angka ansietasnya menjadi tinggal setengah, dan keadaan ini bertahan sampai penelitian berakhir. Efek samping yang terjadi termasuk mulut kering, mata kering dan mengantuk. Dapat disimpulkan bahwa nabilon adalah merupakan anti ansietas yang sangat efektif namun membutuhkan penelitian lebih lanjut. Pada perbandingan silang dari nabilon (1-2,5 mg dua kali sehari) dengan plasebo pada 11 pasien ansietas, perbaikan yang signifikan dapat tercapai. Satu-satunya efek samping kurang baik secara klinis adalah hipotensi

postural yang berhubungan dengan pusing, melayang atau kelemahan. Hal ini sesuai dengan kejadian pada pemberian dosis yang dialami oleh sebagian besar pasien, dan mempunyai tendensi untuk menghilang seiring dengan berjalannya waktu (Ilaria *et al*, 1981).

Data yang terkumpul sebelumnya menyarankan bahwa cannabidiol (160 mg) dapat menjadi hipnotik yang efektif, dan bahwa THC (0,1 mg/kg) kemungkinan mempunyai kemampuan antidepresan pada pasien kanker dan lainnya (Grinspoon and Bakalar, 1993).

II.2.7. Epilepsi

Epilepsi menguasai 1% dari populasi dunia. Anti konvulsan yang beredar memberikan kontrol yang tidak memuaskan sebanyak 30% dari pasien, dan semua obat-obat itu dapat menghasilkan efek samping yang merugikan berupa kecacatan atau bahkan yang mengancam nyawa (Grinspoon & Bakalar, 1993).

Efek dari *cannabis* pada aktifitas kejang pada percobaan terhadap hewan masih sulit dilakukan. Cannabidiol yang merupakan obat antikonvulsan kuat dan bebas dari toleransi obat, mempunyai kemampuan yang bervariasi untuk setiap spesies. THC dapat menimbulkan kejang pada dosis besar ataupun ketika digunakan pada hewan yang secara genetik mudah kejang, tetapi juga merupakan antikonvulsan pada model kejadian kejang tertentu. Kurangnya stereospesifisitas menyatakan mekanisme yang terjadi kemungkinan tidak ada hubungannya dengan interaksi reseptor tunggal. Namun serotonin, asam aminobutirik, asetilkolin, atau sistem prostaglandin kemungkinan ikut terlibat (Grinspoon & Bakalar, 1993).

Terdapat banyak laporan yang bersifat tidak semestinya tentang efek yang menguntungkan pada manusia dengan epilepsi (Grinspoon dan Bakalar, 1993) tetapi

data penelitian secara nyata memang tidak ada. Laporan dari dua kasus tunggal memberikan informasi yang memalukan. Seorang dewasa muda yang menderita kejang dengan obat yang biasa dia gunakan dan sekarang mulai merokok beberapa rokok *cannabis* setiap malam harinya tanpa putus obat yang biasa digunakan. Tidak terjadi kejang lagi selama gabungan rokok dan obat ini dipertahankan. Sebaliknya, orang dengan epilepsi grand mal berhenti menggunakan antikonvulsan dan tidak menderita kejang selama 6 bulan(Consroe *et al*, 1975).

II.2.8. Asma

Penelitian terkontrol skala kecil pada sukarelawan dengan asma menunjukkan bahwa THC oral, rokok dan aerosol mempunyai aktifitas bronkodilator yang sebanding dengan salbutamol, walaupun onsetnya lebih cepat pada salbutamol. Takikardia yang timbul sesuai dengan dosis pemberian terjadi pada beberapa individu, dan terdapat intoksikasi subjektif dengan dosis yang lebih tinggi. THC aerosol bebas dari efek sistemik yang tidak diinginkan, tetapi dapat mengiritasi paru-paru (Tashkin *et al.*, 1977).

Nabilon tidak menghasilkan efek bronkodilatasi. Dikarenakan nabilon yang menginduksi bronkodilatasi tidak di mediasi melalui sistem saraf simpatis, kombinasi sinergis dengan perangsangan β 2-adrenoceptor kemungkinan dapat dilakukan (Tashkin *et al.*, 1977).

II.2.9. Terapi untuk penyakit yang lainnya

Penelitian dasar yang mengindikasikan bahwa THC dan analognya dapat menghambat efek putus obat dari opioid (Chesher and Jackson, 1985). Laporan anekdotal dari pasien juga menunjuk ke efek menguntungkan dibalik efek yang dapat

diperhitungkan dengan aktifitas sedatif atau hipnotik. Cannabinoid menghambat pertumbuhan tumor primer dan meningkatkan angka bertahan hidup pada tumor pada hewan dengan mekanisme yang belum diketahui (Harris *et al*, 1976).

II.3. Efek dan Kontraindikasi Penggunaan *Cannabis*

II.3.1. Efek penggunaan *cannabis*

Seperti halnya sebagian besar obat-obatan lain, *Cannabis sativa* mengandung berbagai resiko. Secara umum, semakin banyak mempelajari tentang suatu obat, semakin terlihat keburukan obat tersebut, tidak terkecuali *Cannabis sativa*. Efek intoksikasi *Cannabis sativa*, sebagaimana efek sebagian besar obat-obatan lain, sebagian tergantung pada potensi dan ukuran dosisnya. Pengguna *Cannabis sativa* menemukan bahwa obat tersebut membuat rileks dan mudah bersosialisasi. Dosis besar pernah dilaporkan menimbulkan perubahan cepat dalam emosi, perhatian yang menumpul, pikiran yang terpecah, dan melemahnya memori, waktu seolah berjalan lambat. Dosis yang sangat besar juga menimbulkan halusinasi dan berbagai efek lain, termasuk kepanikan ekstrim, yang terkadang muncul dari keyakinan bahwa pengalaman yang menakutkan tersebut tidak akan pernah berakhir. Takaran dosis dapat sulit ditentukan karena dapat diperlukan waktu hingga setengah jam setelah menghisap *Cannabis sativa* hingga timbul berbagai efek, hal ini menyebabkan banyak pengguna yang menggunakan dosis jauh lebih besar dari dosis terapi yang sebenarnya. Orang-orang yang memiliki berbagai masalah psikologis umumnya yakin bahwa mereka berisiko paling tinggi mengalami reaksi negative terhadap *Cannabis sativa* atau obat psikoaktif apapun, mungkin karena berkurangnya kendali terhadap diri sangat menakutkan (Harris dkk, 1976).

Banyak bukti ilmiah mengindikasikan bahwa *Cannabis sativa* menghambat fungsi kognitif. Berbagai studi laboratorium yang sebagian besar dilakukan pada akhir tahun 1960-an menemukan bahwa sejumlah tes yang mengganti angka-angka dengan symbol, tes waktu reaksi, menghafal serangkaian deretan angka dari depan dan dari belakang, penghitungan aritmatik, tes pemahaman bacaan dan berbicara terdapat kelemahan intelektual pada mereka yang berada dalam pengaruh *Cannabis sativa* (*Marijuana research findings*, 1980). Temuan yang sangat penting adalah menunjukkan hilangnya memori jangka pendek (Consroe dkk, 2003). Unsur aktif dalam *cannabis* dapat meningkatkan kemampuan virus penyebab sarkoma Kaposi untuk menulari sel dan menggandakan diri. Salah satu efek samping ini dilaporkan berdasarkan sebuah penelitian di AS, Fakultas Kedokteran Harvard, di mana ditemukan bahwa takaran Δ -9 tetrahidrokanabinol atau THC yang rendah, yang setara dengan yang terkandung dalam darah penghisap *cannabis*, mungkin cukup untuk menyebabkan infeksi sel kulit dan bahkan memicu sel ini menjadi kanker akibat sistem kekebalan tubuh yang melemah. Temuan ini menimbulkan beberapa pertanyaan serius tentang penggunaan *cannabis*, dalam bentuk apapun.

Beberapa studi menunjukkan bahwa mabuk karena *Cannabis sativa* melemahkan ketrampilan psikomotorik kompleks yang diperlukan untuk mengendarai kendaraan bermotor. Angka kecelakaan lalu lintas yang fatal dan penahanan pengemudi mengindikasikan bahwa *Cannabis sativa* memainkan peranan penting dalam sebagian besar kecelakaan dan penahanan. Efek somatik jangka pendek *Cannabis sativa* mencakup mata yang memerah dan gatal, mulut dan kerongkongan kering, nafsu makan meningkat, berkurangnya tekanan pada mata dan sedikit meningkatkan tekanan darah (Brookoff dkk, 1994).

Tidak ada bukti bahwa menghisap *Cannabis sativa* memberikan efek negatif pada jantung normal. Meskipun demikian obat tersebut berbahaya bagi orang-orang yang mengalami kelainan fungsi jantung karena obat ini meningkatkan denyut jantung. Sebagaimana yang disampaikan dalam sebuah laporan dari National Institute on Drug Abuse, efek tersebut menjadi masalah tersendiri ketika para penghisap *Cannabis sativa* bertambah tua. Para pengguna *Cannabis sativa* yang saat ini berusia 30 tahun dan relatif sehat, suatu saat akan berusia 50 tahun dan memiliki kemungkinan yang secara statistik lebih besar untuk mengalami kerusakan kardiovaskular karena berbagai sebab lain, seperti atherosclerosis. Jika pada saat itu mereka masih menggunakan obat tersebut, jantung mereka akan lebih rentan terhadap efeknya. Juga dimungkinkan bahwa penggunaan *Cannabis sativa* dalam waktu lama, sebagaimana penggunaan tembakau secara kronis, dapat memberi berbagai efek berbahaya yang tidak dapat diprediksi dari efek jangka pendek yang telah dipelajari sejauh ini (Brookoff dkk,1994).

Sebagaimana diketahui bahwa penggunaan *Cannabis sativa* dalam waktu lama secara serius dapat merusak struktur dan fungsi paru-paru. Meskipun para pengguna *Cannabis sativa* menghisap lebih sedikit rokok *Cannabis sativa* dibanding para perokok tembakau, sebagian besar menghirup asap *Cannabis sativa* lebih dalam dan menyimpannya di dalam paru-paru untuk waktu yang juga jauh lebih lama (Brookoff dkk,1994).

Cannabis sativa mengandung karsinogen yang juga terdapat di dalam rokok tembakau, efeknya yang berbahaya jauh lebih besar. Sebagai contoh, sebatang rokok *Cannabis sativa* yang diisap dengan cara biasa akan memasukkan karbon monoksida ke dalam tubuh dalam jumlah yang sama dengan bila menghisap lima batang rokok tembakau, empat batang dalam hal jumlah tar yang masuk , dan sepuluh batang

dalam hal kerusakan sel-sel di sepanjang jalur pernafasan (Grinspoon dan Bakalar, 1995).

Ironisnya, berbagai manfaat terapeutik dari penggunaan *Cannabis sativa* baru diketahui ketika efek negatif penggunaan obat tersebut secara rutin dan dalam jumlah besar terungkap. Pada tahun 1998, manfaat potensial menghisap *Cannabis sativa* dikonfirmasi dalam sebuah laporan panel para ahli kepada *National Institutes of Health* (NIH), laporan itu menyarankan agar berbagai manfaat tersebut dipertimbangkan secara lebih serius oleh para peneliti medis dan ahli klinis. Mereka yang mengkonsumsi *cannabis* akan memperlihatkan perubahan-perubahan mental dan perilaku sebagai berikut (Holdcroft dkk, 2003);

1. Jantung berdebar-debar (palpitasi)
2. Gejala psikologik
 - a. Euforia, yaitu rasa gembira tanpa sebab dan tidak wajar.
 - b. Halusinasi dan delusi

Halusinasi adalah pengalaman panca indera tanpa adanya sumber stimulus (rangsangan) yang menimbulkannya. Misalnya seseorang mendengar suara-suara padahal sebenarnya tidak ada sumber suara itu berasal, hal ini disebut sebagai halusinasi pendengaran. Demikian pula halnya dengan halusinasi penglihatan, penciuman, rasa, dan raba. Delusi adalah suatu keyakinan yang tidak rasional, meskipun telah diberikan bukti-bukti bahwa pikiran itu tidak rasional, yang bersangkutan tetap meyakinkannya. Misalnya yang disebut dengan delusi paranoid, yang bersangkutan yakin benar bahwa ada orang yang akan berbuat jahat kepadanya, padahal dalam kenyataannya tidak ada orang yang dimaksud.

c. Merasa waktu berlalu dengan lambat.

d. Apatis

Yang bersangkutan bersikap acuh tak acuh, masa bodoh, tidak peduli terhadap tugas atau fungsinya sebagai makhluk sosial, seringkali lebih senang menyendiri dan melamun, tidak ada kemauan atau inisiatif dan hilangnya dorongan kehendak.

3. Gejala fisik

a. Mata merah (kemerahan konjungtiva)

Seseorang yang baru saja menghisap *cannabis* ditandai dengan warna bola mata yang memerah. Hal ini disebabkan karena pembuluh darah kapiler bola mata mengalami pelebaran (dilatasi).

b. Nafsu makan bertambah

Orang yang mengkonsumsi *cannabis* nafsu makannya bertambah karena zat aktif yang terdapat dalam *cannabis* (tetrahydrocannabinoid/THC) merangsang pusat nafsu makan di otak.

c. Mulut kering

Orang yang mengkonsumsi *cannabis* akan mengalami kekeringan pada mulut (air liur berkurang), hal ini disebabkan THC mengganggu sistem saraf otonom yaitu saraf yang mengatur kelenjar air liur.

d. Perilaku maladaptif artinya yang bersangkutan tidak lagi mampu menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan keadaan secara wajar. Misalnya yang bersangkutan memperlihatkan ketakutan, kecurigaan (paranoid), gangguan menilai realitas, gangguan dalam fungsi sosial dan pekerjaan. Perilaku maladaptif ini sering menimbulkan konflik,

pertengkaran, tindak kekerasan dan perilaku antisosial lainnya terhadap orang-orang disekelilingnya.

Bagi mereka yang sudah ada faktor predisposisi (misalnya pada kepribadian skizoid), maka penyalahgunaan NAZA jenis *cannabis* atau *cannabis* ini akan mempercepat munculnya gangguan skizofrenia tersebut. Hal ini juga dibuktikan dalam penelitian yang menyebutkan bahwa pada umumnya pasien gangguan jiwa skizofrenia sebelumnya memakai *cannabis* terlebih dahulu (Ilaria dkk, 2000).

Pada umumnya orang menghisap *cannabis* dengan maksud untuk melarikan diri dari kenyataan, ingin membebaskan diri dari beban fikiran yang sedang kusut, ingin memperoleh kegembiraan (semu) dan masa bodoh terhadap sekeliling. Tanpa disadari pelarian ini sampai pada gangguan jiwa mirip skizofrenia, bahkan merupakan langkah awal gangguan jiwa skizofrenia yang sesungguhnya (Ilaria dkk, 2001).

II.3.2 Kontraindikasi Penggunaan *Cannabis*

Cannabinoid sepertinya mempunyai toksisitas fisik yang sangat rendah. Hingga kini pengetahuan tentang kontraindikasi terhadap penggunaan cannabinoid masih terbatas dikarenakan hampir semua informasi yang di dapat berasal dari anekdot dan dari penelitian para pemakai cannabinoid hanya untuk senang-senang. Sejalan dengan perkembangan pengalaman hal ini dapat berubah. Adapun kontraindikasi dari cannabinoid, yaitu (Ilaria dkk, 2001):

II.3.2.1 Kontraindikasi absolut

Terdapat bukti bahwa *cannabis* kemungkinan dapat mempercepat terjadinya penyakit psikotik, khususnya bagi orang-orang yang mempunyai resiko di masa depan untuk menjadi seorang psikotik. Oleh karena itu, sampai ada bukti yang cukup

kuat, riwayat psikosis seseorang harus tetap menjadi kontraindikasi absolut terhadap penggunaan *cannabis* (Ilaria dkk, 2001).

Terdapat bukti bahwa kemungkinan ada interaksi dengan obat levodopa dan anti parkinson lain yang serupa. Oleh karena itu penggunaan kelompok obat ini sampai sekarang dipertimbangkan masih sebagai kontraindikasi absolute (Ilaria dkk, 2001).

II.3.2.2 Kontraindikasi relatif

Efek terhadap sistem kardiovaskuler bermacam-macam dan tidak dapat di prediksi secara pasti. Sementara hal ini menjadi masalah yang kecil bagi orang sehat pada orang yang mempunyai hipertensi yang signifikan dan penyakit jantung iskemik kemungkinan merupakan suatu resiko (Ilaria dkk, 2001).

Banyak pasien berada dalam range obat yang kemungkinan dapat mempengaruhi kedua sistem saraf pusat dan kardiovaskuler. Hingga kini hanya sedikit informasi tentang interaksi kebanyakan obat atau obat herbal dengan cannabinoid. Metabolisme dari antikoagulan seperti warfarin kemungkinan dapat terpengaruh (Ilaria dkk, 2001).

Penatalaksanaan efek dari pada pasien dengan gejala yang kompleks (fisik, psikologis dan sosial) dapat menimbulkan masalah yang hampir tidak mungkin terjadi. Pada pasien yang lemah dan manula kemungkinan dapat membuktikan betapa sangat sensitif mereka terhadap efek samping yang ditimbulkan (Ilaria dkk, 2001).

Pasien yang tidak toleran terhadap obat psikoaktif spektrum luas. Saat sekarang ini masih tidak mungkin untuk memisahkan efek terapeutik dengan efek psikoaktif. Oleh karena itu pengawasan yang amat sangat dan pengenceran yang

lambat adalah penting untuk pasien kelompok ini (Ilaria dkk, 2001).

Sudah ada kekhawatiran pada penggunaan morfin dan psikoaktif lainnya pada pasien yang diduga atau terbukti menyalahgunakan zat ini. Pengontrolan terhadap obat seperti itu biasanya sangatlah sulit. Beberapa pasien juga akan mempunyai riwayat penyalahgunaan *cannabis* dan dapat dilihat adanya peresepan dari CBME sebagai jalan untuk mendapatkan sumber zat yang berkualitas tinggi dengan teratur. Dokter disini mempunyai tanggung jawab untuk memastikan bahwa peresepan obat ini digunakan hanya untuk tujuan pengobatan. Keberadaan seorang penggunasalahan atau penyalahgunaan NAZA di rumah seorang pasien juga harus menjadi sesuatu yang diperhitungkan. Presentasi dari jumlah obat dalam bentuk paket racikan dan kesulitan untuk mengubah presentasi obat tersebut untuk menjadi obat yang dapat digunakan secara ilegal menjadi sangat penting (Ilaria dkk, 2001).

II.3.2.3. Toksisitas *Cannabis sativa*

Dosis letal (LD50) dari THC yang diberikan per-oral pada tikus adalah 800-1.900 mg/kg dan tergantung pada jenis kelamin. Tidak ditemukannya kasus kematian akibat keracunan dosis maksimum THC yang diberikan secara oral pada anjing (hingga 3000 mg/kg THC) dan monyet (sampai dengan 9.000 mg/kg THC). Kasus yang fatal pada manusia belum terbukti. Namun, infark miokard yang mungkin dipicu oleh THC karena efek pada sirkulasi. Hal Ini mungkin tidak terjadi dalam pasien yang sehat tetapi pasien dengan penyakit jantung koroner dimana ada hipotensi ortostatik atau peningkatan denyut jantung dapat berisiko tinggi (Grotenhermen, 2004).

Efek samping penggunaan *cannabis* secara medis berada dalam kisaran efek toleransi. Hal ini menjadi kontroversial apakah konsumsi jangka panjang dapat

mengakibatkan gangguan kognisi, tetapi gangguan yang ireversibel sangat sedikit terjadi. Pengguna *cannabis* yang mengkonsumsi sebelum usia 17 memperlihatkan kinerja kognitif yang rendah, terutama IQ verbal dibandingkan dengan pengguna yang mulai mengkonsumsi di atas usia 17 atau bukan pengguna. Alasan terhadap perbedaan ini mungkin karena sebagai berikut; (1) Perbedaan antara kelompok-kelompok dalam kemampuan kognitif, penggunaan *cannabis* pertama kali; (2) efek neurotoxic *cannabis* pada perkembangan otak, atau (3) Keterampilan kognitif yang rendah secara konvensional pada pengguna yang baru dan harus dihindari pada masa sekolah (Grotenhermen, 2004).

Penggunaan jangka panjang *cannabis* sebagai terapi medis selama lebih dari 15 tahun telah dilaporkan ditoleransi baik tanpa kerusakan fisik atau kognitif yang signifikan. Terdapat bukti yang bertentangan pada bayi yang terpapar THC selama kehamilan akan mengalami perkembangan dan kerusakan kognitif. *Cannabis* dapat menimbulkan psikosis (skizofrenia) pada orang yang rentan dan terdapat semakin banyak bukti bahwa *cannabis* dapat menyebabkan psikosis (Grotenhermen, 2004)

II.4. Penggunaan *Cannabis* secara rasional

Makin meningkatnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesehatan ditambah dengan gencarnya informasi mengenai berbagai obat herbal yang dinyatakan dapat menyembuhkan penyakit, menyebabkan masyarakat mengkonsumsinya tanpa benar-benar mengetahui efeknya seperti *Cannabis sativa*. *Cannabis* memiliki manfaat dari sisi medis dan farmasi. Tapi, secara hukum *cannabis* tetap dilarang dan merupakan jenis narkotika yang berbahaya (Robson, 1996).

Secara historis *cannabis* pertama kali ditemukan di Cina pada tahun 2737

SM, digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sebagai bahan pakaian, obat-obatan, dan terapi penyembuhan seperti penyakit rematik, sakit perut, beri-beri hingga malaria. *Cannabis* juga digunakan untuk minyak lampu dan bahkan untuk upacara keagamaan. Secara esensial *cannabis sativa* adalah tumbuhan liar biasa layaknya rumput yang tumbuh di mana saja. Hanya saja, *cannabis* tidak sembarang tumbuh di tanah (Robson, 1996).

Penggunaan *Cannabis sativa* berkembang seiring dengan perkembangan dunia medis dan industri (seratnya sebagai bahan bakar). Dari sisi medis, komposisi kimia yang terkandung dalam *cannabis* adalah Cannabaniol, Cannabidinol dan THC yang mempunyai efek mempengaruhi pola pikir otak manusia melalui cara melihat sesuatu, mendengar, dan mempengaruhi suasana hati pemakainya. THC diyakini para ilmuwan medis mampu mengobati berbagai penyakit, seperti daun dan bijinya, untuk membantu penyembuhan penyakit tumor dan kanker (Robson, 1996).

Penggunaan bagian dari tumbuhan *Cannabis sativa* seperti akar dan batangnya bisa dibuat menjadi jamu yang mampu menyembuhkan penyakit kejang perut (kram), disentri, anthrax, asma, keracunan darah, batuk, diare, luka bakar, bronchitis, dan lain-lain. Dalam dunia kedokteran, bahan kimia pada *cannabis* mempunyai sifat-sifat yang membantu penyembuhan penyakit dalam tubuh, seperti analgetik (penghilang rasa sakit), dan antispasmodik, sedatif dan penenang (Robson, 1996).

Kemampuan *cannabis* dalam penggunaan secara klinik amatlah luas; beberapa orang berpendapat bahwa *cannabis* akan menjadi “aspirin abad ke 21”. Walaupun begitu, banyak bukti penggunaan *cannabis* hanya berasal dari laporan yang tidak semestinya dan terlalu luas penggunaannya untuk dibahas secara detail disini. Kurang cocoknya model hewan dengan kompleksnya otak manusia

menghambat penelitian dari efek zat ini secara global. Oleh karena itu, kebanyakan penelitian percobaan telah memusatkan pada efek psikologis yang dapat di hitung, dan sebagai hasilnya, peningkatan pemahaman terhadap masalah yang bersifat biologis. Kebanyakan pengakuan yang dibuat oleh pasien adalah *cannabis* kemungkinan dapat berguna dalam mengatasi nyeri dan sekarang sudah ada dukungan percobaan untuk melakukan investigasi klinis dari pengendalian nyeri oleh *cannabis* dan spastisitas pada multipel sklerosis (MS), sehingga penelitian lainnya yang berfokus pada masalah ini untuk menggali potensi terapeutik dari *cannabis* (Robson, 1996).

Di lain pihak efek samping penggunaan *cannabis* seperti pada penjelasan sebelumnya, *cannabis* juga merupakan jenis narkoba yang paling banyak dan paling luas disalahgunakan baik di dunia maupun di Indonesia. Penanaman dan penggunaan *cannabis* sudah merupakan bagian dari kebiasaan dan sulit untuk mengubahnya seperti pada daerah Aceh (Robson, 1996).

Di Inggris terdapat sebuah lembaga *Marijuana Center*, lembaga yang melakukan penelitian tanaman ini secara medis dan farmasi. Hasilnya, *cannabis* tetap diandalkan dan menjadi obat yang ampuh. Seperti pasien yang lumpuh, ketika menjalani terapi dengan *cannabis* bisa sembuh, dapat berjalan kembali layaknya orang normal, tidak impoten, dan mempunyai daya ingat yang tinggi. Di Kanada, pihak pemerintah berencana melegalkan *cannabis* dan bentuk obat-obatan dan kebutuhan farmasi lainnya. Pemerintah Kanada mulai mengizinkan pembelian *cannabis* dengan resep dokter di apotek-apotek lokal. Satu ons dijual sekitar \$113 dan *cannabis* dikirim melalui kurir ke pasien atau dokter mereka. Telah banyak pasien yang melaporkan bahwa *cannabis* mengurangi rasa mual pada penderita AIDS dan penyakit lainnya. Hal ini yang mendukung pemerintah untuk

semakin memantapkan pelegalisasian *cannabis* (Robson, 1996).

Di Amerika, pemerintahnya mengizinkan secara legal pada beberapa pasien yang kebanyakannya adalah pasien AIDS untuk mendapatkan terapi *cannabis* melalui program dari FDA mengenai pengawasan obat baru. Untuk mendapatkannya, yang bersangkutan harus mengisi formulir yang sangat rumit. Ada tiga organisasi yang terlibat, yaitu FDA sebagai yang menyetujui boleh atau tidaknya diberikan; DEA, untuk mengawasi penggunaan *cannabis* sebagai obat; dan *The National Institute for Drug abuse*, sebagai penanam dan penyedia *cannabis*.

Penggunaan *cannabis* di luar negeri ternyata dibedakan, yaitu terdiri dari *cannabis* untuk penggunaan terlarang dikenal sebagai *Cannabis*, sedangkan untuk penggunaan industri dikenal dengan istilah Hemp. Sementara di Indonesia tidak mengenal perbedaan ini, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang No.22/1997 bahwa *cannabis* termasuk sebagai narkotika, kenyataan *cannabis* masuk golongan psikotropika, jenis herbal dan bukan hasil dari fermentasi (Robson, 1996).

Beberapa hal yang berkembang di masyarakat Indonesia yang akhirnya menjadi mitos, seringkali mendominasi pemahaman masyarakat tentang masalah *Cannabis* sebagai terapi herbal yang rasional. Sehingga terapi tersebut berkembang bukan berdasar ilmu pengetahuan yang bisa dipertanggungjawabkan, namun berkembang dari mitos yang seringkali bisa benar namun bisa juga salah. Jika penegakan diagnosa harus terukur, demikian juga manakala mengaku "sudah sembuh". Kesembuhan haruslah terukur secara obyektif, bukan kesembuhan subyektif. Sebagai contoh, jika dengan konsumsi satu bahan herbal seseorang mengaku kankernya sembuh, kesembuhan dari kanker itu bukanlah dilihat secara subyektif saja. Haruslah ada satu tindakan biopsi ataupun scan ataupun pemeriksaan obyektif yang menyatakan bahwa kankernya sudah tak berbahaya lagi. Seringkali

pemakai herbal menyatakan kesembuhan dirinya hanya dengan menggunakan kata-kata "sudah sembuh". Sedangkan ukuran sembuhnya tak ada. Pernyataan sembuh yang baik harusnya melampirkan data-data pemeriksaan laboratorium pasca terapi yang bisa dibandingkan dengan hasil laboratorium sebelum terapi (Robson, 1996).

Dari penjelasan di atas, karena masih sedikitnya uji klinis di Indonesia yang baik pada manusia mengenai efek farmakologis dari *Cannabis sativa*, namun penggunaannya telah banyak digunakan oleh kalangan medis di luar negeri dengan bentuk ekstrak daun *Cannabis sativa* yang dibuat dalam bentuk obat oral untuk mengatasi pelbagai keadaan klinis sebagai tambahan terapi standar. Untuk merekomendasikan penggunaan *Cannabis sativa* sebagai pilihan terapi secara rasional pada pelbagai keadaan klinis masih membutuhkan lebih banyak penelitian dan uji klinis yang baik dan pasien harus membahas dengan dokternya sebelum memakai *cannabis* sebagai obat.

BAB III

PENGGUNAAN *CANNABIS SATIVA* SEBAGAI PENGOBATAN YANG RASIONAL DITINJAU DARI AGAMA ISLAM

3.1. Penggunaan Golongan Narkotika *Cannabis Sativa* (Ganja) dalam Islam

Agama-agama besar dunia ternyata lahir tidak jauh dari sumber penghasil bahan yang sekarang digolongkan sebagai narkotika. Tiga abad sebelum Nabi Isa lahir, opium sudah dipergunakan sebagai obat di Mesir, bahkan dijadikan simbol mata uang. Di Mesir, opium dikenal sebagai obat tidur atau penenang (Hakim, 2004).

Sementara itu, *cannabis* dipakai oleh penduduk Asia kecil pada abad lima sebelum masehi, untuk meraih kesenangan dan kegembiraan (euforia). Tanaman *cannabis* sangat mempengaruhi kehidupan manusia selama berabad-abad di sepanjang pantai Afrika utara sampai ke India. Dalam lintasan sejarah, *cannabis* mampu mempengaruhi kehidupan manusia.

Dalam kisah Seribu Satu Malam yang termasyhur itu serta ekspedisi tentara Islam ke Andalusia, beberapa penulis (Barat) bercerita tentang penggunaan *cannabis* dan hasish. Tetapi di zaman Nabi Muhammad SAW, kisah opium dan *cannabis* tidak terungkap secara jelas, kecuali masalah khamr, yaitu minuman keras beralkohol yang memabukkan (Hakim, 2004). Mengenai sifat memabukkan sendiri dijelaskan lebih rinci lagi oleh Umar bin Khattab seperti diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim sebagai berikut: Kemudian daripada itu, wahai manusia! sesungguhnya telah diturunkan hukum yang mengharamkan khamar. Ia terbuat dari salah satu lima unsur: anggur, korma, madu, jagung dan gandum. Khamar itu adalah sesuatu yang mengacaukan akal. Jadi sifat mengacaukan akal itulah yang dijadikan patokan. Sifat mengacaukan akal itu di antaranya dicontohkan dalam Al-Quran yaitu membuat

orang menjadi tidak mengerti lagi apa yang diucapkan. Dengan demikian berdasarkan ilmu pengetahuan dapat diartikan sifat memabukkan tersebut yaitu suatu sifat dari suatu bahan yang menyerang syaraf yang mengakibatkan ingatan kita terganggu (Anonim, 2007). Keharaman khamar ditegaskan dalam Al-Quran Surat Al-Maaidah ayat 90:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ
رَجْسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

Artinya : "Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya (meminum) khamr, berjudi, (berkorban untuk), berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah perbuatan keji termasuk perbuatan syetan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan" (QS. Al-Maidah (5) : 90)

Respon awal terhadap narkotika dari pemikir muslim terjadi pada abad 7 H. Ibnu Taimiyah, seorang ulama terkenal dari Syria menyatakan bahwa obat bius (narkotika) jauh lebih berbahaya daripada minuman keras beralkohol. Menurut Ibnu Taimiyah, narkotika layak diharamkan karena sangat berbahaya bagi masa depan umat manusia. Ibnu Taimiyah hidup di tengah masyarakat Mesir yang menderita penyakit sosial (Hakim, 2004).

Sejauh ini opini tentang *cannabis* selalu ditabukan dalam sistem hukum kita. Banyak kalangan menutup mata terhadap banyaknya manfaat *cannabis* untuk berbagai bidang. Kepala Bidang Riset Indonesia National Institute on Drug Abuse (Inida), Tomi Hardjatno mengatakan, *cannabis* (ganja) selama ini lekat dengan nilai negatif karena tidak ada upaya untuk mengembangkan ke arah positif. Selama ini, sesuai dengan kriminalisasi penggunaannya, *cannabis* berkonotasi buruk. Pandangan terhadap *cannabis* harus dilihat secara proporsional, jangan langsung dibasmi. Harus kita lihat apakah *cannabis* seburuk yang digambarkan. Secara umum *cannabis* tidak menimbulkan ketagihan (withdrawal) seperti halnya morfin. Bila seorang pecandu morfin memutuskan untuk berhenti, dia akan merasakan rasa sakit di tubuh, lazim

disebut sakaw. Dari studi literatur, *cannabis* hampir sama dengan rokok. *Cannabis* tidak pernah menimbulkan overdosis dan tidak menimbulkan sifat agresif, namun hal ini tentunya harus diteliti lebih lanjut (Anonim, 2007).

Di luar negeri penggunaan *cannabis* ternyata dibedakan, yaitu penggunaan untuk industri dan untuk penggunaan terlarang. *Cannabis* untuk penggunaan terlarang dikenal sebagai *cannabis*, sedangkan untuk penggunaan industri dikenal dengan istilah *hemp*. Sementara di Indonesia tidak mengenal perbedaan ini. Hal ini seperti tercantum dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1997 yang menyebutkan bahwa *cannabis* termasuk sebagai narkotika. Salah satu sebab mengapa *cannabis* menjadi tumbuhan terlarang adalah karena zat THC. Zat ini bisa mengakibatkan pengguna menjadi “mabuk” sesaat jika salah digunakan. Sebenarnya zat THC dalam tumbuhan *cannabis* dapat dikontrol kualitas dan kadarnya jika *cannabis* dikelola dan dipantau dengan proses yang benar. Di luar negeri penggunaan *cannabis* ternyata dibedakan, yaitu penggunaan untuk industri dan untuk penggunaan terlarang. *Cannabis* untuk penggunaan terlarang dikenal sebagai *cannabis*, sedangkan untuk penggunaan industri dikenal dengan istilah *hemp*. Sementara di Indonesia tidak mengenal perbedaan ini. Hal ini seperti tercantum dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1997. Di situ disebutkan bahwa *cannabis* termasuk sebagai narkotika. Salah satu sebab mengapa *cannabis* menjadi tumbuhan terlarang adalah karena zat THC. Zat ini bisa mengakibatkan pengguna menjadi “mabuk” sesaat jika salah digunakan. Sebenarnya zat THC dalam tumbuhan *cannabis* dapat dikontrol kualitas dan kadarnya jika *cannabis* dikelola dan dipantau dengan proses yang benar. Di dalam tanaman *cannabis*, terdapat suatu zat yang disebut Tetrahydrocannabinol (THC) yang memiliki efek analgesik. Selain itu juga senyawa THC ini, dapat melawan penyakit pembuluh darah atherosclerosis pada tikus. Atherosclerosis muncul bila adanya

masalah pada pembuluh darah (misalnya akibat nikotin pada rokok) menyebabkan munculnya reaksi kekebalan dari tubuh yang memicu penimbunan lemak di pembuluh arteri. Secara medis, *cannabis* banyak digunakan untuk mengobati glaucoma, dan terbukti efektif untuk mengobati depresi, hilangnya nafsu makan, tekanan darah tinggi, kecemasan, migraine, dan berbagai problem menstruasi (William GS,2007).

3.2. Pandangan Islam tentang Penggunaan *Cannabis* sebagai Terapi yang Rasional

Cannabis atau *Cannabis sativa* adalah tanaman yang telah lama digunakan manusia untuk pengaruh psikologi dan penyedap makanan, seperti yang dilakukan oleh masyarakat Aceh. Penggunaan *Cannabis* di Aceh ini tidak mendapat larangan dari Ulama-ulama, hal ini disebabkan karena penggunaannya hanya sebagai penyedap saja bukan sebagai narkotika. Setiap bagian dari tanaman *Cannabis sativa* memiliki manfaat yang berbeda, begitu pula dengan cara pengembangbiakannya sendiri. Hasil penelitian ilmiah Anwar Wardy W, M Nasir Rafiq, dan Wiranda G Pialang (2006) mengatakan bahwa daun dan bunga *cannabis* juga dapat diolah menjadi vaksin atau obat. Sedangkan bijinya akan bisa dijadikan edible oil, tepung pangan, dan pakan. Namun semua ini tetap harus dilakukan penelitian lebih lanjut, sehingga nantinya tidak akan salah kaprah, terutama untuk obat dan vaksin. Penelitian mutakhir tentang *cannabis* menghasilkan kesimpulan, dari batang dan akarnya dapat diperoleh serat yang kuat, daunnya dapat digunakan untuk membuat obat, sementara dari bunga dan bijinya dapat diperoleh bahan bakar minyak (BBM) untuk mobil kelas atas.

Serat *cannabis*, baik yang halus maupun kasar semua dapat dimanfaatkan. Dari serat yang halus dapat dibuat kain yang sangat halus, sementara yang kasar digunakan untuk membuat tali dan pakaian yang sangat kuat untuk kepentingan pakaian nelayan maupun buruh pabrik, juga dapat menjadi salah satu alternatif untuk campuran komponen material yang membutuhkan serat. Hal ini berarti dapat menjadi alternatif lain disamping fiberglass. Serat yang dihasilkan dari tumbuhan *cannabis* ini yg disebut dengan hemp, merupakan bahan baku yang sangat berguna dan sangat bersahabat dengan lingkungan serta kelak akan menggantikan bahan baku petroleum. Penggunaan hemp sebagai bahan baku meliputi produksi keperluan barang sehari-hari seperti kertas, tekstil, bio-plastik, bahan bakar, tali tambang, dan berbagai makanan bergizi tinggi. Proses pembuatan kertas dari bahan baku hemp juga jauh lebih ramah lingkungan dibandingkan yang dibuat dari tumbuhan-tumbuhan lain (contoh: kayu pinus) karena tidak diperlukann pemutih (bleaching) dan bahan-bahan beracun lainnya seperti halnya pada proses pembuatan kertas yang dihasilkan dari kayu pinus. Melihat besarnya manfaat tersebut ada kemungkinan bahwa *cannabis* dapat dilegalkan.

Namun disisi lain, *cannabis* memiliki sisi negatif. Seseorang yang mengkonsumsi *cannabis* akan memperlihatkan perubahan-perubahan mental dan perilaku (efek psikotropika) seperti jantung berdebar-debar, Gejala psikologik (euphoria, halusinasi dan delusi, perasaan waktu berlalu dengan lambat, apatis). Seseorang yang menggunakan *cannabis* bersikap acuh tak acuh, masa bodoh, tidak peduli terhadap tugas atau fungsinya sebagai makhluk sosial, seringkali lebih senang menyendiri dan melamun, tidak ada kemauan atau inisiatif dan hilangnya dorongan kehendak.

Selain itu terdapat perubahan fisik pada penggunaan *cannabis* seperti mata merah karena pembuluh darah kapiler bola mata mengalami pelebaran (dilatasi), nafsu makan bertambah karena zat aktif (tetra-hydrocannabinoid/THC) merangsang pusat nafsu makan di otak, mulut kering karena terganggunya sistem saraf otonom yaitu saraf yang mengatur kelenjar air liur, perilaku maladaptif seperti kecurigaan (paranoid), gangguan menilai realitas, gangguan dalam fungsi sosial dan pekerjaan. Perilaku maladaptif ini sering menimbulkan konflik, pertengkaran, tindak kekerasan dan perilaku antisosial lainnya terhadap orang-orang disekelilingnya.

Penggunaan *cannabis* sebagai terapi tidak secara jelas diatur dalam Islam. Namun di dalam usul fikih dikenal istilah *bid'ah duniyawiyyah* yaitu segala sesuatu yang diperbuat atau diada-adakan dalam urusan keduniaan, yang membawa kemanfaatan bagi kehidupan, yang dilakukan di masa sesudah Nabi SAW. Tentang urusan keduniaan manusia seperti penggunaan *cannabis* tidak diperintahkan supaya mengerjakannya seperti yang pernah dikerjakan di zaman Nabi SAW dan para sahabatnya, dan dasar bagi urusan yang bersifat keduniaan (berupa adat dan muamalat) yang bagaimanapun juga boleh dikerjakan selama belum ada dalil yang jelas melarangnya. Namun hal ini hanya berlaku pada hal-hal yang baik saja atau dengan kata lain selama tidak melanggar ajaran al-Qur'an dan hadits dan aturan juga norma-norma yang berlaku di masyarakat (Chalil, 1989). Hal ini dapat digunakan sebagai penalaran mengenai penggunaan *Cannabis* sebagai terapi yang rasional.

الأصلُ في العُقُودِ وَالْمَعَامَلَةِ الصَّحَّةُ حَتَّى يَظْهَرَ دَلِيلٌ عَلَى الْبُطْلَانِ
وَالتَّحْرِيمِ

Artinya : "Asal hukum tentang urusan aqad dan muamalat itu shah (boleh) dikerjakan sehingga ada dalil yang membatalkan dan mengharamkan".

Setiap zat atau barang di permukaan bumi ini menurut hukum aslinya adalah halal, kecuali ada larangan sesuai hadits Rasulullah SAW (Rasyid, 1976).

سُئِلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنِ السَّمْنِ وَالْجُبْنِ وَالْفِرَائِ فَقَالَ الْحَلَالُ
لِ مَا أَحَلَّ اللَّهُ فِي كِتَابِهِ وَالْحَرَامُ مَا حَرَّمَ اللَّهُ فِي كِتَابِهِ وَمَا سَكَتَ عَنْهُ
فَهُوَ مِمَّا عَافَا لَكُمْ

Artinya : *Telah bertanya seseorang kepada Rasulullah SAW dari hal hukum minyak sapi (samin), keju, dan farwah (kulit) binatang beserta bulunya bila dipakai untuk perhiasan atau tempat duduk. Jawab Beliau : "Barang yang diharamkan oleh Allah dalam kitab-Nya halal, dan barang yang diharamkan oleh Allah dalam kitab-Nya haram, dan sesuatu yang tidak diterangkannya maka barang itu termasuk dimaafkannya (sebagai kemudahan bagi kamu) (HR. Ibnu Majah dan al-Tirmidzi).*

Seperti diketahui bahwa efek dari penggunaan *Cannabis* lebih banyak pada sisi negatif sehingga hal tersebut diharamkan dalam Islam walaupun berguna untuk kesehatan, sebagaimana ditegaskan dalam firman Allah SWT :

... وَقَدْ فَصَّلَ لَكُمْ مَا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ ...

Artinya : "...Allah telah menjelaskan kepadamu apa yang diharamkan-Nya atasmu" (QS. Al-An'am (6) : 119)

Oleh karena itu, penggunaan *Cannabis* (ganja) sebagai terapi yang rasional harus diperhatikan sejauh mana penelitian yang pernah dilakukan sehingga penggunaan *Cannabis* dapat berguna pada proses penyembuhan penyakit, walaupun disisi lain penderita juga harus menyakini bahwasanya semua penyakit kesembuhannya hanya dari Allah setelah ikhtiar dari dokter (Al-Ju'aisin, 2001).

Allah SWT berfirman:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَبُهِتَ اللَّهُ

Artinya : "Apabila aku sakit, maka Allah juga Penyembuhnya" (QS. Asy Syu'ara (26): 80)

Islam sangat mengutamakan kesehatan dan pengobatan, namun dengan etika yang benar. Islam menghendaki agar obat yang digunakan jelas halal dan haramnya

secara *syar'i*. Dalam dunia medis seringkali ditemukan benda-benda haram menurut Islam yang justru bermanfaat dan dapat menyembuhkan suatu penyakit. Kenyataan ini menimbulkan masalah dalam dunia Islam. Namun demikian, tidak selamanya seseorang dapat berobat sesuai dengan ketentuan syara'. Dalam keadaan tertentu seseorang boleh menggunakan benda tersebut sebagai obat. Hukum haram tersebut adalah untuk keadaan normal, yang memungkinkan seseorang untuk berikhtiyar (Qardhawi, 1999).

Namun jika diyakini untuk kesembuhan suatu penyakit maka diperbolehkan. Analoginya jika seseorang tersumbat tenggorokan-nya dan tidak menemukan air maka ia boleh minum khamar. Demikian juga jika ia lapar dan dahaga, sedangkan ia tidak menjumpai air maka ia boleh minum khamar atau makan barang yang haram demi menyelamatkan jiwanya.

Berobat dengan babi atau benda haram lainnya yang pada asalnya dilarang kemudian diperbolehkan karena disebabkan keadaan yang kongkret yaitu darurat. Mahmasani menjelaskan bahwa keadaan darurat adalah yang berkenaan dengan keharusan dan kepentingan seseorang untuk menjaga agama, jiwa, hak milik, ataupun keluarganya dari kerusakan. Sedangkan yang dimaksud dengan kepentingan sesuatu yang menjadi kelaziman adalah kebaikan dan kelayakan hidup (Qardhawi, 1999).

Dengan demikian dapat disimpulkan, penggunaan *Cannabis* sebagai terapi yang rasional untuk mengobati beberapa macam penyakit, tidak dijelaskan secara rinci dalam Islam dan belum ada dalil yang jelas melarangnya. Sehingga penggunaan *cannabis* harus diperhatikan sejauh penelitian yang pernah dilakukan sehingga penggunaan *Cannabis* dapat berguna pada proses penyembuhan penyakit.

BAB IV

KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN ISLAM MENGENAI PENGGUNAAN *CANNABIS SATIVA* SEBAGAI TERAPI YANG RASIONAL

Cannabis sativa digunakan secara klinik untuk terapi sebagai antiemetik, perangsang selera makan, antispasmodik, analgetik, glaukoma, insomnia, depresi dan epilepsi. *Cannabis* mengandung zat aktif golongan cannabinoid diantaranya cannabigerol, cannabiolol, cannabidiol, cannabichrome, Δ -9-THC dan lain sebagainya. Penggunaan *cannabis* pada pengobatan dapat menyebabkan efek samping seperti euforia, halusinasi, apatis hingga jantung berdebar. Penggunaan *cannabis* yang rasional sebagai antiemetik untuk mengatasi mual dan muntah serta menambah nafsu makan pada pengobatan kemoterapi kanker dan juga dapat digunakan sebagai analgetik pada keadaan darurat.

Pemakaian *cannabis* sebagai pengobatan juga telah dilakukan oleh beberapa negara seperti Inggris yang menggunakannya untuk menyembuhkan pasien yang lumpuh, Amerika Serikat melalui FDA telah menggunakan *cannabis* untuk penderita AIDS dan Kanada yang mulai melegalkan penggunaan *cannabis* sebagai terapi pada semua khasiat farmakologinya.

Dalam Islam penggunaan *Cannabis sativa* sebagai terapi tidak dijelaskan secara rinci dan belum ada dalil yang jelas melarangnya. *Cannabis* ini termasuk dalam Khamar. Khamar itu adalah sesuatu yang mengacaukan akal. Jadi sifat mengacaukan akal itulah yang dijadikan patokan. Sifat mengacaukan akal itu di antaranya dicontohkan dalam Al-Quran yaitu membuat orang menjadi tidak mengerti lagi apa yang diucapkan. Hal ini disebabkan karena efek yang diakibatkan oleh

Cannabis sativa dapat merusak pikiran. Oleh karena itu penggunaan *cannabis* harus diperhatikan sejauh penelitian yang pernah dilakukan sehingga penggunaan *Cannabis* dapat berguna pada proses penyembuhan penyakit.

Dengan demikian, menurut Kedokteran dan Islam bahwa melihat besarnya manfaat penggunaan *cannabis* sebagai terapi maka penggunaannya harus sesuai dengan terapi yang rasional berdasarkan pada indikasi, waktu, serta aturan pakai yang sesuai dan tidak merugikan kesehatan. Apabila *Cannabis sativa* ini disalahgunakan maka hukum Islam adalah haram.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

1. Farmakodinamik *Cannabis sativa* sebagai terapi yang rasional ditinjau dari kedokteran didasarkan adanya unsur cannabinoids yang merupakan dasar penggunaan *cannabis* di bidang medis, karena cannabinoid dapat digunakan sebagai antiemetik, antispasmodik dan analgetik. Cannabinoid sendiri tidak berikatan dengan reseptor CB1 dan CB2, melainkan memblokir pengaruh *cannabinoid agonist* dengan mekanisme yang belum diketahui. Sekarang telah diketahui bahwa GPR55 merupakan antagonist reseptor *cannabinoid* yang berekspresi pada nukleus caudati dan putamen di otak manusia.
2. Sifat psikoaktif pada THC yang dapat merugikan jika disalahgunakan antara lain adanya perubahan-perubahan mental dan perilaku (efek psikotropika) seperti jantung berdebar-debar, Gejala psikologik (euphoria, halusinasi dan delusi, perasaan waktu berlalu dengan lambat, apatis). Seseorang yang menggunakan *cannabis* bersikap acuh tak acuh, masa bodoh, tidak peduli terhadap tugas atau fungsinya sebagai makhluk sosial, seringkali lebih senang menyendiri dan melamun, tidak ada kemauan atau inisiatif dan hilangnya dorongan kehendak. Selain itu terdapat perubahan fisik pada penggunaan *cannabis* seperti mata merah karena pembuluh darah kapiler bola mata mengalami pelebaran (dilatasi), nafsu makan bertambah karena zat aktif (tetra-hydrocannabinoid/THC) merangsang pusat nafsu makan di otak, mulut kering karena terganggunya sistem saraf otonom yaitu saraf yang mengatur kelenjar air liur, perilaku maladaptif seperti kecurigaan (paranoid), gangguan

menilai realitas, gangguan dalam fungsi sosial dan pekerjaan. Perilaku maladaptif ini sering menimbulkan konflik, pertengkaran, tindak kekerasan dan perilaku antisosial lainnya terhadap orang-orang disekelilingnya.

3. *Cannabis sativa* digunakan secara klinik untuk terapi sebagai antiemetik, perangsang selera makan, antispasmodik, analgetik, glaukoma, insomnia, depresi dan epilepsi. Penggunaan *cannabis* yang rasional sebagai antiemetik untuk mengatasi mual dan muntah serta menambah nafsu makan pada pengobatan kemoterapi kanker dan juga dapat digunakan sebagai analgetik pada keadaan darurat.
4. Pandangan Islam tentang penggunaan *cannabinoid* sebagai terapi yang lebih rasional adalah dibolehkan namun penggunaan *cannabis* harus diperhatikan sejauh penelitian yang pernah dilakukan sehingga penggunaan *Cannabis* dapat berguna pada proses penyembuhan penyakit.
5. Kedokteran dan Islam berpendapat bahwa melihat besarnya manfaat penggunaan *cannabis* sebagai terapi maka penggunaannya harus sesuai dengan terapi yang rasional berdasarkan pada indikasi, waktu, serta aturan pakai yang sesuai dan tidak merugikan kesehatan. Karena bila *Cannabis sativa* ini disalahgunakan maka hukum Islam adalah haram.

5.2. SARAN

1. Kepada Pemerintah dalam hal ini Menteri Kesehatan diharapkan dapat mendukung penggunaan *Cannabis sativa* sebagai salah satu terapi, dan membuat Undang-Undang penggunaannya lewat program-program yang telah di atur oleh Undang-Undang tersebut dengan menunjuk organisasi atau badan-badan seperti Badan Narkotika Nasional untuk mengatur penggunaan *Cannabis* sebagai terapi sehingga tidak disalahgunakan.
2. Untuk kalangan medis di Indonesia mungkin dapat memulai menaruh perhatian pada penggunaan *cannabis* sebagai terapi dengan memberikan penjelasan kepada para pasien dengan sejelas-jelasnya. Dan selalu mengikuti perkembangan informasi yang terkait dengan *Cannabis sativa* berikut komplikasinya sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan.
3. Untuk Penegak Hukum khususnya polisi diharapkan dapat ikut mendukung penggunaan *Cannabis sativa* sebagai terapi dengan cara mengawasi penjualan dan penggunaan dari *cannabis* dan menghukum bagi mereka yang menyalahgunakan *cannabis* dengan cara menggunakannya sebagai narkotika.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Qur'an dan Terjemahnya (1989). Departemen Agama Republik Indonesia, Jakarta.
- Al-Ju'aisin A.A (2001) Kado Untuk Orang Sakit. Mitra Pustaka. Yogyakarta, hal 4-8
- Agurell et al (1986). Delta-9-tetrahydrocannabinol shows antispastic and analgesic effects in a single case double-blind trial. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 240.
- Chalil (1989). Kembali Kepada Al Qur'an dan As Sunnah, VII, PT. Bulan Bintang, Jakarta, hal 264-266
- Chan dkk (2003). The perceived effects of smoked cannabis on patients with multiple sclerosis. *European Neurology*, 38, 44-48.
- Chesher, G. B. & Jackson, D. M. (1985). The quasimorphine withdrawal syndrome: effect of cannabiniol, cannabidiol and THC. *Pharmacology, Biochemistry and Behaviour*, 23, 13-15
- Consroe dkk (2003). Cannabinoids and animal physiology. In Marijuana and Medicine: Assessing the Science Base, pp. 2.1-2.47. Washington, DC: National Academy Press.
- Gadsby et al., (1993). Efficient new cannabinoid anti-emetic in pediatric oncology. *Life Sciences*, 56, 2097-2102.
- Grinspoon dan Bakalar (1993). Cannabinoids as antiemetics in cancer chemotherapy. In Cannabinoids as Therapeutic Agents (ed. R. Mechoulam). Boca Raton, FA: CRC Press.
- Grotenhermen (2004). A double-blind trial of delta 9-tetrahydrocannabinol in Therapy. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 3, 165-171.
- Hanus dkk (1999). Grand mal convulsions subsequent to marijuana use. *Diseases of the Nervous System*, 18, 474-475
- Harris, L. S., Munson, A. E. & Carchman, R. A. (1976). Antitumor properties of cannabinoids. In The Pharmacology of Marijuana, Vol. 2 (eds M. C. Braude & S. Szara), pp. 749-761. New York: Raven Press.
- Holdcroft, A., Smith, M., Jacklin, A., et al (1997). Pain relief with oral cannabinoids in familial Mediterranean fever. *Anaesthesia*, 52, 483-488

- Howlet (2002). Antitumor properties of cannabinoids. In *The Pharmacology of Marihuana*, Vol. 2 (eds M. C. Braude & S. Szara), pp. 749-761. New York: Raven Press.
- Ilaria et al (1981). Crossover comparison of the antiemetic efficacy of nabilone and alizapride in patients with nonseminomatous testicular cancer receiving cisplatin therapy. *Klinische Wochenschrift*, 64, 362-365
- Kiran et al., (2003). Delta-9-tetrahydrocannabinol as an antiemetic in cancer patients receiving high-dose methotrexate. A prospective, randomized evaluation. *Annals of Internal Medicine*, 91, 819-824.
- Maurer, M., Henn, V., Dittrich, A., *et al* (1990). Delta-9-tetrahydrocannabinol shows antispastic and analgesic effects in a single case double-blind trial. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 240, 1-4.
- Merritt, J. C., Crawford, W. J., Alexander, P. C., *et al* (1980). Effect of marihuana on intraocular and blood pressure in glaucoma. *Ophthalmology*, 87, 222-228.
- Nelson et al (1994). Effect of delta-9-tetrahydrocannabinol. *Journal of Clinical Pharmacology*, 15, 139-143.
- Noyes, R. Jr, Brunk, S. F., Baram, D. A.,(1975). Analgesic effect of delta-9-tetrahydrocannabinol. *Journal of Clinical Pharmacology*, 15, 139-143
- Pertwee (1995). Cannabis: The Scientific and Medical Evidence (HL Paper 151). London: HMSO.
- Plasse et al., (1991). Doctors want cannabis prescriptions allowed. *BMA News Review*, 15 February, p. 15
- Qardhawi Y (1999) Halal dan Haram dalam Islam, Pustaka Islamiyah PTE LTD, Singapore, hal 141
- Rasyid S (1976) Fiqih Islam. At Tahiriyah, Jakarta hal 30-6
- Robson (1996). Dronabinol as a treatment for anorexia associated with weight loss in patients with AIDS. *Journal of Pain & Symptom Management*, 10, 89-97.
- Tashkin, D. P., Reiss, S., Shapiro, B. J., *et al* (1977). Bronchial effects of aerosolized delta-9-THC in healthy and asthmatic subjects. *American Review of Respiratory Disease*, 115, 57-65
- Voelker (2001). Controlled clinical trial of cannabidiol. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 40, 701-708.