

**PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS
PADA PENDERITA PASCA STROKE DITINJAU DARI
KEDOKTERAN DAN ISLAM**



Oleh :

MUHAMMAD YUDI RAKHMADI

NIM : 110.2003.191

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat

untuk mencapai gelar Dokter Muslim

Pada

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI
JAKARTA
MARET, 2011**

ABSTRAK

PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Penderita Stroke dari tahun ke tahun cenderung meningkat, hal inilah yang membuat para ilmuwan melakukan penelitian lebih lanjut tentang penatalaksanaan stroke khususnya pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke. Faktor predisposisi stroke multifaktorial, salah satunya disebabkan karena kurangnya suplai aliran darah atau adanya trombosis pada pembuluh darah kapiler di otak. Untuk itu, saat ini dikembangkan pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke. Sejauh mana manfaat kunyit dalam memperlancar suplai aliran darah? Serta bagaimanakah mekanisme kerja kunyit sebagai anti trombosis? Hal ini mendorong penulis, untuk mengangkat masalah tersebut dalam skripsi ini dengan cara penulisan kepastakaaan melalui jurnal-jurnal, buku, internet dan lain sebagainya.

Tujuan penulisan skripsi ini untuk mengetahui lebih lanjut pemanfaatan kunyit sebagai antitrombosis pada penderita stroke ditinjau dari sudut kedokteran dan Islam.

Dari beberapa hasil penelitian yang ada, kandungan kurkurmin yang terdapat pada kunyit mampu meregenerasi sel-sel otak yang rusak setelah serangan stroke. Hasil penelitian lain menyatakan bahwa kunyit mampu melintasi penghalang darah di otak sehingga darah dengan cepat akan didistribusikan ke otak. Kunyit dapat digunakan sebagai anti trombosis dimana kandungan kurkumin bekerja dengan menghambat agregasi platelet (PAF) yang distimulasi mediator endogen seperti faktor agregasi platelet dan asam arakhidonat melalui penghambatan produksi tromboxan (TXA₂) dan memblokir pelepasan second messenger Ca²⁺ sehingga dapat memperlancar aliran darah yang tersumbat karena adanya thrombus.

Kunyit halal dikonsumsi karena berasal dari alam serta pengolahannya tidak menggunakan bahan yang diharamkan. Kedokteran dan Islam pun sama-sama memperbolehkan pemanfaatan kunyit untuk penderita pasca stroke karena kunyit dapat membantu memperlancar aliran darah yang dikarenakan adanya trombus pada pembuluh darah sehingga mampu memperbaiki sel-sel saraf. Kunyit berperan sebagai anti trombosis yang dapat memperlancar aliran darah serta dapat meregenerasi sel-sel saraf walaupun penelitiannya baru sebatas dilakukan pada kelinci. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai terapi ini mengingat data penelitian serta bukti klinisnya masih kurang.

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setuju untuk dipertahankan dihadapan
Komisi Penguji Skripsi, Fakultas Kedokteran UNIVERSITAS YARSI.

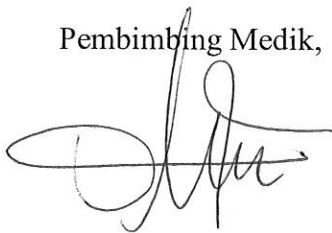
Jakarta, Maret 2011

Ketua
Komisi Penguji



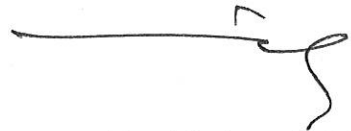
Dr.Hj.Sri Hastuti, M.kes

Pembimbing Medik,



DR. Dharma Permana,Apt

Pembimbing Agama



Drs. M. Arsyad , MA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **” PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM”**.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapat gelar Dokter Muslim dari Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi. Dan dalam penulisan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Prof. Dr. Hj. Qomariyah, MS, PKK, AIFM** sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
2. **Dr. Insan Sosiawan Tunru, PhD** sebagai Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
3. **Dr.Hj.Sri Hastuti, M.kes** selaku Ketua Komisi Penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
4. **DR. Dharma Permana, Apt** selaku pembimbing medik yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan pengarahan serta masukan yang menambah pengetahuan penulis tentang subjek yang ditulis.

5. **Drs. H.M. Arsyad , MA** selaku pembimbing agama yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan pengarahan serta masukan yang menambah pengetahuan penulis tentang subjek yang ditulis dalam skripsi ini.
6. Staff Perpustakaan **Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia** yang telah banyak membantu menyediakan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Terutama sekali buat **ayahanda dan ibunda tercinta, teman-teman** yang selalu memberikan motivasi baik moril maupun material beserta salam dan doa yang tiada hentinya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. **Rekan-rekan di Universitas YARSI Jakarta** yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu, terima kasih atas dorongan semangat yang telah diberikan hingga selesai skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga masih membutuhkan perbaikan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk diri penulis sendiri maupun orang banyak.

Jakarta, Maret 2011
Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
LEMBAR 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.....	3

BAB II. PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE DARI SUDUT KEDOKTERAN

II.1 Stroke.....	5
I.1.1 Etiologi.....	6
I.1.2 Klasifikasi.....	7
I.1.3 Gejala klinis.....	8
I.1.4 Patofisiologi.....	9
I.1.5 Penatalaksanaan.....	10
I.1.6. Pengobatan pasca stroke.....	11
I.1.7. Komplikasi.....	11
I.1.8. Prognosis.....	11

I.1.9. Diagnosis banding.....	12
II.2. Kunyit.....	12
II.2.1. Komponen kunyit.....	13
II.2.2. Manfaat kunyit.....	18
II.2.3. Mekanisme kunyit sebagai anti trombosis.....	19
II.2.4. Penelitian klinis.....	22
II.2.5. Cara penggunaan.....	23
II.2.6. Efek samping.....	24
 BAB III. PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI	
TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE DITINJAU	
DARI SEGI ISLAM	
III.1. Kunyit dipandang dari sudut Islam.....	26
III.2. Kunyit sebagai anti trombosis dipandang dari Islam.....	28
III.3. Kunyit mampu menambah sistem kekebalan tubuh.....	31
III.4 Ketentuan umum obat menurut Islam.....	32
III.5 Stroke dipandang dari segi Islam.....	35
III.6 Pandangan Islam tentang pemanfaatan kunyit sebagai anti	
trombosis pada penderita pasca stroke.....	36
 BAB IV. KAITAN PANDANGAN KEDOKTERAN DAN ISLAM	
TENTANG PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI	
TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE.....	
40	

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan.....42

V.2 Saran.....43

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Stroke merupakan suatu kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu. Dalam jaringan otak, kurangnya aliran darah menyebabkan serangkaian reaksi bio-kimia, yang dapat merusakkan atau mematikan sel-sel otak. Stroke adalah penyebab kematian yang ketiga di Amerika Serikat dan banyak negara industri di Eropa. Selain itu, stroke juga sering menyebabkan kecacatan seperti defisit neurologik (Jauch, 2005)

Stroke terjadi akibat pembatasan atau terhentinya aliran darah melalui sistem suplai arteri otak. Secara umum, apabila aliran darah ke jaringan otak terputus selama 15 sampai 20 menit, akan terjadi infark atau kematian otak. Suplai darah otak sering terganggu dikarenakan adanya aterosklerosis dan trombosis pembuluh darah dimana adanya bekuan darah di pembuluh darah sehingga aliran darah terhambat (Wilson, 2005).

Berdasarkan penelitian, sekitar sepertiga dari semua pasien yang selamat dari stroke akan mengalami stroke berikutnya dalam 5 tahun; 5% sampai 14 % dari mereka akan mengalami stroke ulangan dalam tahun pertama. Resiko terkenanya stroke yang semakin meningkat dari tahun ke tahun membuat beberapa peneliti ingin menemukan penatalaksanaan yang lebih tepat dalam mencegah terjadinya stroke. Salah satunya adalah dengan

pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke (Wilson,2005).

Pengobatan tradisional telah menjadi kebutuhan mendasar bagi seluruh masyarakat. Pengakuan WHO terhadap daya guna pengobatan tradisional menunjukkan bahwa masyarakat dunia telah menerima pengobatan tersebut dengan tangan terbuka dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Wijayakusuma,2007).

Kunyit adalah tanaman yang berkhasiat yang digunakan untuk pengobatan penyakit tertentu. Pemanfaatan kunyit dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang berarti. Hal tersebut menunjukkan tingginya kepedulian masyarakat dalam memanfaatkan dan melestarikan kekayaan hayati. Beberapa penelitian mengatakan bahwa zat-zat yang terkandung di dalam kunyit dapat mencegah trombosis dalam darah sehingga suplai aliran darah ke otak lancar (Wijayakusuma,2007).

Dalam hal pengobatan, Islam juga mempunyai tradisi pengobatan dengan tumbuh-tumbuhan (terapi herbal). Banyak jenis tanaman yang disebutkan dalam Al-quran dan hadist. Saat ini diteliti tanaman obat banyak mengandung manfaat sebagai bahan obat contohnya kunyit sebagai anti thrombosis pada pengobatan pasca stroke. Walaupun pemanfaatan kunyit sebagai bahan obat belum diterangkan secara eksplisit baik di dalam Alquran dan hadist.

Bagaimanakah khasiat kunyit sebagai anti thrombosis pada penderita pasca stroke. Apakah khasiat kunyit tersebut didukung oleh bukti-bukti ilmiah dan dapat dipertanggung jawabkan serta bagaimana pandangan

Islam tentang penggunaan kunyit sebagai anti thrombosis pda penderita pasca stroke. Hal inilah yang ingin dibahas lebih lanjut oleh penulis.

II.2. Permasalahan

1. Apa saja kandungan yang terdapat pada kunyit?
2. Bagaimanakah manfaat kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke menurut kedokteran?
3. Bagaimanakah pandangan Islam terhadap pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke?

I.3. Tujuan

I.3.1. Tujuan Umum

Menjelaskan dan membantu masyarakat untuk mengenal dan memahami tentang pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke ditinjau dari segi kedokteran dan Islam.

I.3.2. Tujuan Khusus

1. Mendapatkan informasi tentang kandungan yang terdapat pada kunyit.
2. Mendapatkan informasi tentang pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke menurut kedokteran.
3. Mendapatkan informasi tentang pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke menurut Islam.

I.4. Manfaat

1. Bagi Penulis

Penulisan skripsi ini diharapkan penulis dapat lebih mengetahui cara penulisan skripsi dan tentang pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke.

2. Bagi Universitas YARSI

Diharapkan skripsi ini dapat menjadi bahan masukan dan menambah pengetahuan bagi segenap Civitas Akademika.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan dari skripsi ini masyarakat mengetahui lebih luas lagi tentang pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke ditinjau dari segi kedokteran dan Islam.

BAB II

PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE

II.1. Stroke

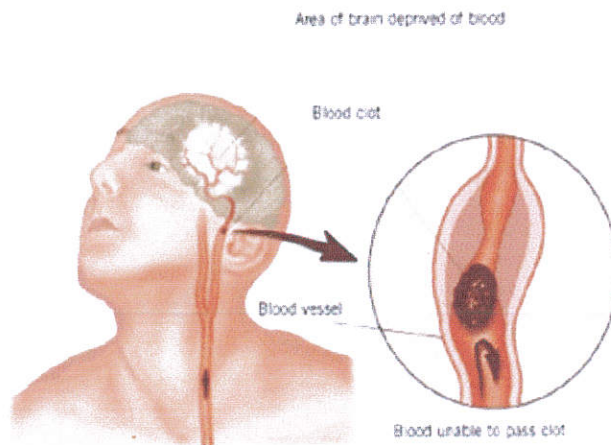
Stroke adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global, dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler (Pinzon, 2009).

Stroke merupakan suatu kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu. Dalam jaringan otak, kurangnya aliran darah menyebabkan serangkaian reaksi bio-kimia, yang dapat merusakkan atau mematikan sel-sel otak. Kematian jaringan otak dapat menyebabkan hilangnya fungsi yang dikendalikan oleh jaringan itu. Stroke adalah penyebab kematian yang ketiga di Amerika Serikat dan banyak negara industri di Eropa (Jauch, 2005).

Secara umum stroke merupakan gangguan pembuluh darah otak atau gangguan sirkulasi serebral atau juga merupakan gangguan neurologik fokal yang dapat timbul sekunder dari suatu proses patologis pada pembuluh darah serebral, misalnya trombosis, embolus, ruptura dinding pembuluh atau penyakit vascular dasar, misalnya aterosklerosis, arteritis, trauma, aneurisme dan kelainan perkembangan (Avicenna, 2009).

II.1.1. Etiologi

Penyebab stroke antara lain adalah aterosklerosis (trombosis), embolisme, hipertensi yang menimbulkan perdarahan intraserebral dan ruptur aneurisme sakular. Stroke biasanya disertai satu atau beberapa penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantung, peningkatan lemak dalam darah, diabetes mellitus atau penyakit vascular perifer (Gustaviani,2006).



Gambar 1.1 Penyumbatan pembuluh darah di otak

(Sumber: Gustaviani, 2006).

II.1.2. Klasifikasi

Penggolongan stroke berdasarkan perjalanan penyakit, dibagi menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Serangan iskemik sepintas (TIA) : merupakan gangguan neurologis fokal yang timbul mendadak dan menghilang dalam beberapa menit sampai beberapa jam.
2. Progresif atau ineolution (stroke yang sedang berkembang) : perjalanan stroke berlangsung perlahan meskipun akut. Stroke dimana deficit neurologisnya terus bertambah berat.

3. Stroke lengkap/completed : gangguan neurologis maksimal sejak awal serangan dengan sedikit perbaikan. Stroke dimana deficit neurologisnya pada saat onset lebih berat, bisa kemudian membaik/menetap (Avicenna,2009).

Penggolongan stroke berdasarkan patologi:

1. Stroke hemoragi: stroke yang terjadi karena pembuluh darah di otak pecah sehingga timbul iskemik dan hipoksia di hilir. Penyebab stroke hemoragi antara lain: hipertensi, pecahnya aneurisma, malformasi arteri venosa,
2. Stroke non hemoragi: stroke yang disebabkan embolus dan thrombus. (Avicenna,2009).

II.1.3. Gejala

Stroke menyebabkan defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya (Gustaviani,2006).

1. Kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh (hemiparese atau hemiplegia)
2. Lumpuh pada salah satu sisi wajah “Bell’s Palsy”
3. Tonus otot lemah atau kaku
4. Menurun atau hilangnya rasa
5. Gangguan lapang pandang “Homonymous Hemianopsia”
- 6 Gangguan bahasa (Disatria: kesulitan dalam membentuk kata; afasia atau disfasia: bicara defeksif/kehilangan bicara)

7. Gangguan persepsi

8. Gangguan status mental

II.1.4. Patofisiologi

Pada trombotis serebral didapati oklusi di tempat arteri serebral yang berthrombus. Pada emboli serebral penyumbatan disebabkan oleh suatu embolus yang dapat bersumber pada arteri serebral, carotis interna, vertebro-basiler, arcus aorta ascendens ataupun katup serta endokardium jantung. Emboli tersebut berupa suatu trombus yang terlepas dari dinding arteri yang aterosklerotik dan berulserasi, atau gumpalan trombosit yang terjadi karena fibrilasi atrium, gumpalan kuman karena endokarditis bakterial atau gumpalan darah dan jaringan karena infark mural. Keadaan arteri-arteri serebral yang sudah aterosklerotik atau arteriosklerotik itu mendasari sebagian besar lesi vascular di otak dan batang otak. Secara struktural arteri-arteri tersebut mempermudah terjadinya oklusi dan turbulensi sehingga mempermudah pembentukan embolus. Secara fungsional arteri-arteri tersebut tidak dapat mengelola dilatasi dan konstriksi vaskuler secara sempurna. Sehingga pada keadaan-keadaan yang kritis akan timbul gangguan sirkulasi yang mengakibatkan terjadinya iskemik dan infark serebri. Dengan adanya aterosklerosis dan arteriosklerosis serebri, perubahan-perubahan dalam hemodinamika sistemik (aritmia jantung, hipotensi, hipertensi) dan kimia darah (polisitemia, hiperviskositas) dapat menimbulkan iskemik dan infark serebri global (Sidharta, 1979).

Sedangkan Pada penderita aterosklerosis, trombotis serebri dianggap terjadi setelah pembekuan darah pada tempat alirannya dirintangi oleh bercak

sklerotik pada dinding pembuluh darah. Ischemia dan infark jaringan otak dapat terjadi setelah oklusi arteri serebri dengan kongesti dan edema pada daerah sekitarnya. Setelah beberapa hari, edema menghilang, otak yang ischemic mengalami nekrosis. Jaringan otak yang nekrosis mengalami liquefaction dan diangkat keluar oleh makrofag. Kemudian parut glia dan vaskuler menggantikan sebagian jaringan otak yang rusak, yang menimbulkan pengerutan jaringan otak atau pembekuan kista – kista multikuler yang kecil dan diisi oleh cairan jernih. Kadang sel darah merah mengumpul di daerah yang nekrotik dan membentuk red infarct (Chusid, 1993).

Pemulihan stroke terutama terjadi pada 3 bulan pertama dan hanya sedikit penambahan perbaikan setelah 6 bulan onset. Pemberian terapi latihan gerak fungsional pada masa ini sangat efektif, karena akan memberikan pembelajaran dan pengalaman yang membawa kearah perubahan kemampuan dalam melakukan aktifitas trampil yang sifatnya relatif permanen (Badali,2010).

II.1.5. Penatalaksanaan

Penanganan umum stoke adalah sebagai berikut :

1. Jalan nafas, bantuan ventilasi dan pengobatan dari komplikasi akut. Oksigenasi yang baik merupakan hal yang penting dalam penanganan stroke iskemik akut untuk mengurangi deficit neurology yang bisa bertambah berat dengan kurangnya suplai oksigen kedalam jaringan otak. intubasi bisa membantu pasien dengan peningkatan akut tekanan intracranial dan juga oedem cerebri. Ada juga pasien yang bisa dijumpai dengan pernafasan Ceyne stoke selepas suatu stroke iskemik. Pasien-pasien ini dijumpai dengan kadar saturasi oksigen darah yang

rendah dan bermanfaat dengan intubasi dan pemberian suplai oksigen (Gustaviani,2006).

2. Memperbaiki perfusi jaringan otak

•Thrombolyticagent

Tissue plasminogen activator(t-PA) dan streptokinase bila diadministrasikan secara intravenous melarutkan bekuan darah dan memulihkan sirkulasi dan hal ini akan mengurangi kerusakan jaringan otak dan memperbaiki outcome.thrombolytic agent diberikan apabila onset dari stroke fase akut kurang dari 6 jam dan harus melalui protocol yang ketat (Gustaviani,2006).

•Antikoagulansia

Antikoagulansia digunakan untuk stroke iskemik yang disebabkan emboli yaitu untuk mencegah terjadinya embolisasi ulang.Antikoagulansia yang bisa digunakan adalah heparin dan warfarin yang bisa diberikan secara oral atau sistemik.Pemberian antikoagulansia harus dibawah pengawasan pemeriksaan laboratorium yang ketat (INR) karena bisa menimbulkan pendarahan (Myatt,2001).

3.Neuroprotektan

Neuroprotektan berfungsi untuk melindungi jaringan otak terhadap kerusakan akibat iskemik. Contoh neuroprotektan yang biasa digunakan untuk stoke iskemik antara lain CDP choline. Untuk perdarahan subarachnoid digunakan Calsium Channel Blocker (Nimodipin) (Myatt,2001).

II.1.6. Pengobatan pasca stroke

Yang bisa dilakukan untuk menangani kasus post stroke iskemik adalah kontrol faktor resiko seperti kontrol hipertensi, mengobati penyakit dasar (penyakit jantung), kontrol kadar gula darah dan kolesterol darah. Selain kita bisa memberikan obat-obat anti trombotik supaya tidak terjadi recurrent stroke. Anti trombotik yang lazim digunakan adalah aspirin, ticlopidine dan clopidogrel.

Penggunaan aspirin harus dipantau supaya tidak terjadi pendarahan. Aspirin dapat diberikan pada fase akut dan pada pasien dengan CT scan yang tidak menunjukkan pendarahan. Bila aspirin diberikan antara 12-24 jam ternyata dapat memperbaiki outcome. Pengobatan post stroke lainnya adalah dengan pemberian antikoagulansia seperti warfarin. Fisioterapi dan rehabilitasi juga penting pada penanganan pasien stroke yang telah melewati fase akut. Tujuan dari fisioterapi untuk menghindar kontraktur pada pasien post stroke (Feigin, 2006).

II.1.7. Komplikasi

Komplikasi yang sering terjadi setelah serangan stroke adalah: (1) kejang pada pasien pasca stroke sekitar 4-8 %, (2) Trombosis Vena Dalam (TVD) sekitar 11-75 % dan Emboli Pulmonum sekitar 3-10 %, (3) perdarahan saluran cerna sekitar 1-3 %, (4) dekubitus, (5) pneumonia, (6) stress, (7) bekuan darah, (8) nyeri pundak dan subluxation (Junaidei, 2006).

II.1.8. Prognosis

Menurut Chusid (1993) prognosis thrombosis cerebri ditentukan oleh lokasi dan luasnya infark, juga keadaan umum pasien. Umumnya makin lambat penyembuhannya, maka semakin buruk prognosisnya. Pada emboli cerebri, prognosis ditentukan juga dengan adanya emboli dalam organ-organ yang lain. Bila pasien dapat mengatasi serangan yang akut, prognosis kehidupannya baik. Dengan rehabilitasi yang aktif, banyak penderita dapat berjalan lagi dan mengurus dirinya (Johnson,2010).

II.1.9. Diagnosis banding

Diagnosis banding penyebab stroke non haemoragik, yaitu thrombosis dan emboli menurut Chusid (1993) yaitu onset yang relatif lambat menyokong diagnosa thrombosis. Sedang endocarditis infeksiosa, fibrilasi atrium dan infark myocard menyokong diagnosa emboli. Ada beberapa penyakit yang memiliki tanda dan gejala yang menyerupai stroke, misalnya trauma kepala, tumor intracranial, meningitis atau virus. Untuk menegakkan diagnosis tersebut diperlukan pemeriksaan yang lebih spesifik misalnya: Coputerized Tomography Scanning (CT Scan), Magnetic Resonance Imaging (MRI), Possitron Emesion Tomograph Scanning (PET Scan) dan pemeriksaan penunjang laboratorium (Pinzon,2009).

II.2. Kunyit sebagai anti trombosis

Kunyit (*Curcuma domestica*) adalah rimpang/akar tumbuhan sejenis jahe. Bentuknya seperti tube (pasta gigi) serta warnanya jingga menyolok. Aromanya terasa aneh di hidung, dan rasanya getir. Bila dikulum, kunyit akan menimbulkan rasa hangat dalam mulut dan membuat warna ludah berwarna kuning. Kunyit akan mengeluarkan zat-zat kandungannya jika dimasukkan ke dalam air atau alkohol (Amon dan Wahl, 1991).



Gambar 1.2. kunyit

(Sumber: <http://www.iptek.net.id>)

II.2.1. Komponen kunyit

Komponen utama kunyit adalah curcumin, yang merupakan zat pewarna alami yang biasa digunakan untuk membuat nasi kuning (Indonesia). Curcumin ini diperoleh dengan merebus kunyit dalam alkohol, kemudian disaring dan dijemur sampai kering. Hasil penjemuran ini dicampur dalam ether, disaring dan dijemur

lagi. Komponen lainnya adalah minyak nabati, zat pewarna coklat, gum, tepung, kalsium klorida dan serat (Gordon,Hall P 2011).

Kunyit mengandung senyawa yang berkhasiat obat, yang disebut kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin, bisdesmetoksikurkumin, minyak asiri / Volatil oil, lemak , karbohidrat , protein , pati , vitamin C ,garam-garam Mineral (Zat besi, fosfor, dan kalsium) (Miquel et al, 2002).

Kunyit mengandung minyak volatil 3-7,2%, terutama terdiri dari seskuiterpen seperti-*dan b-turmeron*, *ar-turmeron*, *a-curcumen*, dan zingiberene, dan sejumlah kecil monoterpenes seperti sineol dan 3-5% kurkuminoid (derivatif dicinnomoyl) (Joshi, 2003).

Kunyit juga merupakan sebuah peptida yang larut dalam air (misalnya, 0,1% 5-kDa peptida-turmerin) , gelatinized pati 45-55% yang terdiri dari polisakarida seperti arabinogalactans yang dapat mengaktifkan fagositosis-A ukonan dan C (Li zhang et al, 2008).

II.2.2.Manfaat Kunyit

Pada umumnya kunyit digunakan untuk bumbu masak, pewarna makanan, bubuk kare, campuran mustard, penetralisir, penghilang bau amis ikan (laut) dan tambahan untuk makanan ternak. Selain itu, kunyit juga bermanfaat bagi kesehatan manusia, yaitu: (Hastak et al, 1997).

1. Diabetes mellitus
2. Agar bayi lahir dengan mudah:
- 3.Menyapih bayi

- 4.Amandel
- 5.Sariawan
- 6.Penambah darah
- 7.Gatal-gatal
- 8.Menghilangkan jerawat dan noda-noda hitam di wajah
- 9.Menghilangkan bau badan
- 10.Mengobati luka
- 11.Membantu pencernaan: membantu stimulasi pencernaan lemak.
- 12.Membunuh parasit: kunyit memerangi protozoa/parasit yang menyebabkan disentri
- 13.Melindungi hati: curcumin yang dikandung oleh kunyit merupakan pelindung efektif jaringan hati.
- 14.Melindungi jantung: kunyit membantu pencegahan penggumpalan darah yang dapat menyebabkan serangan jantung dan stroke.
- 15.Bengkak akibat kesleo: sifat anti-bakteri dalam kunyit juga dapat digunakan untuk mengurangi bengkak yang timbul akibat kesleo.
- 16.Bahkan kunyit dipercaya dapat mengurangi kadar kolesterol dan mencegah trombosis

Selain manfaat diatas,Akhir- akhir ini didapatkan penelitian di Los Angeles, bahwa Kunyit merupakan salah satu bumbu masakan yang diketahui memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Sebuah studi terbaru menunjukkan kunyit bisa membantu meregenerasi sel otak setelah terkena stroke. (Dohare et al, 2008).

Kunyit diketahui memiliki molekul senyawa kurkumin, yaitu suatu pigmen berwarna kuning yang berasal dari ramuan alami *Curcuma longa*. Bumbu ini sangat populer di gunakan pada beberapa jenis makanan di kawasan Asia Selatan dan juga Timur Tengah (Dohare et al, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Lestage dkk pada tahun 2002 menemukan bahwa salah satu bagian senyawa kimia dari bumbu dapur kunyit mampu meregenerasi sel-sel otak yang rusak setelah terkena serangan stroke (Dohare et al, 2008).

Dalam studi tersebut kandungan senyawa di dalam kunyit tidak menyerang pembekuan darah. Tapi senyawa ini bisa mengurangi efek defisit (penurunan) kemampuan motorik setelah seseorang terkena serangan stroke seperti masalah pada otot dan juga pengendalian gerak (Dohare et al, 2008).

Dari hasil penelitian yang dilakukan Paulus Lapchak juga menyatakan bahwa kunyit mampu mengembalikan jalur pangan dari saraf agar bisa kembali bekerja dengan baik (Busch et al, 1997).

Penelitian yang dilakukan Lapchak menyatakan bahwa senyawa hibrida CNB-001 yang terdapat dalam kunyit mampu melintasi penghalang darah di otak, sehingga darah dengan cepat akan didistribusikan ke otak dan terlibat dalam suatu mekanisme yang sangat penting untuk kelangsungan hidup neuron atau saraf (Busch et al, 1997).

Saat ini obat yang telah mendapat persetujuan dalam perawatan stroke iskemik (yang disebabkan oleh penyumbatan aliran darah ke otak) dikenal sebagai aktivator jaringan plasminogen (tissue plasminogen activator/TPA). Obat ini

biasanya disuntikan melalui intravena untuk melarutkan gumpalan dan mengembalikan aliran darah (Clark,2000).

Aktivitas farmakologi dari beberapa penelitian oleh joshi secara in vitro dan in vivo menunjukkan, kunyit mempunyai khasiat sebagai antiinflamasi (antiperadangan), pengobatan tukak lambung, antitoksik, antihiperlipidemia, dan aktivitas antikanker. Obat yang diberikan secara intraperitoneal pada manusia efektif untuk mengurangi inflamasi (peradangan) akut dan kronik. Efektivitas obat dilaporkan sama dengan hidrokortison asetat atau indometasin untuk anti-inflamasi. Jus kunyit atau serbuk yang diberikan secara oral tidak menghasilkan efek antiinflamasi, hanya injeksi intraperitoneal yang efektif (Sumiati,2010).

Selain itu, minyak atsiri dari rimpang kunyit menunjukkan aktivitas antiinflamasi yang dapat menekan arthritis, udem tangan. Aktivitas antiinflamasi, tampaknya melalui penghambatan enzim tripsin dan hialuronidase. Kurkumin dan turunannya yaitu natrium-kurkuminat yang diberikan secara intraperitoneal (ke organ dalam perut) dan oral menunjukkan aktivitas antiinflamasi yang kuat yaitu dengan menekan udem (Ray et al , 2006).

Ekstrak obat dalam metanol atau air yang diberikan secara oral secara signifikan menurunkan sekresi asam lambung dan meningkatkan kandungan musin pada lambung. Ekstrak obat dalam etanol sangat efektif untuk menginhibisi sekresi asam lambung dan melindungi mukosa gastroduodenal yang disebabkan luka akibat stres hipotermik (Ray et al , 2006).

Dari penelitian yang dilakukan Chander dkk juga menyatakan bahwa ekstrak kurkumin dapat mencegah kerusakan hati yang mekanisme kerjanya melalui inhibisi gen NF-kB. Kurkumin memblokir endotoksin yang merupakan

hasil dari aktivasi NF-kB dan menekan cytokin, chemokin, Cyclooxygenase-2 (COX-2), dan inducible Nitric Oxidase Synthetase (iNOS), sehingga mencegah kerusakan hati. Ekstrak kurkuma juga dapat mencegah hepatotoksitas yang diinduksi senyawa kimia CCl₄ (karbontetraklorida) dengan mekanisme berikatan dengan protein dan reseptor pada permukaan membran sel menggantikan senyawa toksik dan mencegah kerusakan sel. (Kiso et al, 1983).

Dari hasil penelitian Ross, ekstrak kurkuma dapat menurunkan semua komposisi lipid (trigliserida, pospolipid dan kolesterol) pada aorta, dan kadar trigliserida pada serum secara *ex vivo*. Selain itu, kurkumin dapat menghambat agregasi platelet (PAF) yang distimulasi mediator endogen seperti faktor agregasi platelet dan asam arakhidonat melalui penghambatan produksi tromboxan (TXA₂) dan memblokir pelepasan second messenger Ca²⁺ (Bruneton, 1995).

Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Jiang dkk bahwa kunyit bermanfaat pada kanker usus dengan cara menghambat enzim-enzim lipid peroksidase dan siklooksigenase-2 yang merupakan implikasi perkembangan kanker dan menginduksi enzim glutathione S-transferase. Induksi siklooksigenase-2 dihubungkan dengan produksi prostaglandin (hormon pengatur gerakan otot) (Rao et al, 1995).

Pada penelitian Clark, kunyit juga dapat digunakan sebagai antioksidan yang dihubungkan dengan mekanisme pemadaman singlet O₂ yang dapat merusak DNA, namun sifat antioksidan ini bukan sebagai penghambatan superoksida anion atau radikal bebas hidroksil (Selvam, 1995).

Dari penelitian yang dilakukan Namura et al, serbuk kunyit yang diberikan secara oral pada 116 pasien dengan kondisi dispepsia, flatulen, dan asam lambung

menunjukkan respon yang membaik secara signifikan dibanding kelompok kontrol. Pasien menerima 500 mg serbuk obat empat kali sehari selama tujuh hari, uji klinik yang diukur adalah efek obat pada tukak peptik yang menunjukkan, rimpang kunyit meningkatkan penyembuhan tukak dan menurunkan sakit pada bagian perut (Kositchaiwat,1993)

Sedangkan Uji klinik kedua menunjukkan bahwa kurkumin efektif sebagai antiinflamasi. Dalam waktu dua minggu, dilakukan pengujian secara acak pada 18 pasien dengan penyakit reumathoid arthritis yang terbagi dalam tiga kelompok pemberian yang berbeda yaitu diberikan kurkumin (1200 mg/hari), fenilbutazon (30 mg/hari), dan kelompok kontrol. Hasil yang didapat yaitu kelompok yang diberi kurkumin dan fenilbutazon menunjukkan respon antiinflamasi jauh lebih baik daripada kelompok kontrol. Tingkat keamanan Studi keamanan (uji toksisitas) terhadap rimpang kunyit menunjukkan, ekstrak kunyit aman digunakan dalam dosis terapi (El khosi dan Zakhary,2000).

Dan baru- baru ini temuan awal dari University of California, Los Angeles, bahwa curcumin dapat membantu sel-sel sistem kekebalan yang disebut makrofag untuk membersihkan beta amiloid. Kurkumin sudah dikenal sifat anti-inflamasi dan antioksidan. Sebelumnya penelitian oleh tim lain UCLA menemukan bahwa kurkumin dapat mengurangi pembentukan plak pada Alzheimer (Zhang et al ,2006).

II.2.3. Mekanisme kunyit sebagai anti trombosis

Kunyit mengandung minyak atsiri dan curcumin. Kurkumin adalah zat aktif dari kunyit dan kurkumin dikenal sebagai CI 75300, atau Natural Kuning 3 (Tyler, 1994).

Ekstrak kurkuma dapat menurunkan semua komposisi lipid (trigliserida, pospolipid dan kolesterol) pada aorta, dan kadar trigliserida pada serum secara *ex vivo*. Selain itu, kurkumin juga dapat sebagai anti trombosis dimana kurkumin bekerja dengan menghambat agregasi platelet (PAF) yang distimulasi mediator endogen seperti faktor agregasi platelet dan asam arakhidonat melalui penghambatan produksi tromboxan (TXA₂) dan memblokir pelepasan second messenger Ca²⁺ (Sharma, 2007)

Pada pasien stroke sering disebabkan karena adanya trombosis yang mengacu pada gumpalan darah yang berkembang di pembuluh darah. Jika bentuk trombosis di arteri koroner, infark miokard akan terjadi. Ketika trombosis aliran darah otak berkurang sehingga kekurangan oksigen yang akhirnya dapat mengakibatkan TIA atau stroke (Gustaviani, 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh St. Louis mengatakan kurkumin yang terkandung pada kunyit, telah melakukan tindakan anti-trombotik sambil menjaga prostasiklin, mediator inflamasi. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan ekstrak kunyit pada manusia dimana hasilnya kurkumin dapat menghambat arachidonate-induced platelet agregasi trombosit darah manusia. Dan hasilnya dengan terhambatnya asam arakidonat gumpalan darah yang ada di pembuluh darah otak dapat dihancurkan sehingga suplai darah ke otak tidak terhambat lagi (Srivastava, 1989).

Curcumin, pigmen kuning *Curcuma longa*, memiliki efek anti-inflamasi dan antioksidan kuat. Menghambat agregasi trombosit oleh menghambat tromboksan dan leukotrien dan mempromosikan pembentukan prostasiklin hal inilah yang dipercaya bahwa kunyit dapat dijadikan sebagai anti trombosis (Lee,2005).

Dari percobaan yang telah dilakukan oleh zhang dkk diperoleh hasil, kurkumin hanya dapat dideteksi pada feces, namun tidak pada sel darah, plasma atau urine. Hal ini disebabkan kurkumin mempunyai ketersediaan hayati yang rendah dan kurkumin merupakan senyawa yang sangat lipofil (Lee,2005).

II.2.4. Penelitian Klinis

Studi klinis penggunaan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke menarik para peneliti untuk melakukan studi percobaan lebih lanjut dalam menentukan keefektifannya (Vera,2011)

Penelitian yang dilakukan oleh Siess menunjukkan bahwa kunyit bisa membantu dalam mencegah serangan jantung atau stroke. Hal ini dibuktikan dengan pemberian ekstrak kunyit pada orang yang hiperlipidemia berhasil menurunkan kadar kolesterol dan menghambat oksidasi LDL. LDL teroksidasi di dinding pembuluh darah dan berkontribusi terhadap pembentukan plak aterosklerosis dan kerusakan lainnya (Vera,2011).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Packham dkk ternyata kunyit juga mencegah teraktivasi platelet dinding pembuluh darah yang terluka. Trombosit yang terkumpul di pembuluh darah menyebabkan penggumpalan darah dan penyumbatan arteri .Kunyit dapat menyebabkan gangguan pembekuan darah

oleh karena itu, digunakan di bawah pengawasan dokter terutama jika pasien sedang mengonsumsi obat pengencer darah, seperti Warfarin (Coumadin) (Fontana, 2004).

Selain itu, penelitian hal yang sama juga dilakukan oleh Hansson juga menyatakan bahwa kunyit dapat membantu regenerasi otak setelah stroke. Sebuah penelitian baru menunjukkan bahwa kunyit dapat regenerasi sel-sel otak setelah stroke. Kunyit dikenal memiliki senyawa kurkumin molekul, suatu pigmen kuning yang berasal dari ramuan longa Curcuma alam. Percobaan ini telah dilakukan pada manusia dimana dari hasil penelitian menyatakan kunyit dapat mengembalikan kerja sel-sel saraf (Fontana, 2004).

Menurut ilmuwan Paulus Lapchak dari Cedars-Sinai Medical Center, mengatakan bahwa kunyit mempengaruhi berkembangnya sel-sel otak tetap beregenerasi setelah stroke. Hasil penelitian ini benar-benar signifikan yang menunjukkan bahwa kunyit bisa bermanfaat untuk penderita stroke dengan mendorong sel-sel baru untuk tumbuh dan mencegah kematian sel setelah stroke. (Busch et al, 1997).

Penelitian yang dilakukan Lapchak menemukan bahwa salah satu bagian dari senyawa kimia dari kunyit mampu meregenerasi sel-sel otak rusak setelah terkena stroke. Dalam studi tersebut, senyawa dalam kunyit tidak menyerang pembekuan darah. Lapchak menyatakan bahwa senyawa hibrida (*CNB-001*) yang terkandung dalam kunyit mampu melewati sawar darah otak, sehingga darah untuk didistribusikan dengan cepat ke otak dan terlibat dalam mekanisme yang sangat penting bagi kelangsungan hidup neuron, atau saraf (Srivastava et al 1985).

Senyawa hibrida, CNB-001, dapat melintasi penghalang darah-otak, dengan cepat didistribusikan di otak, yang memiliki peranan penting dalam kelangsungan hidup neuron dan sel-sel saraf (Srivastava et al 1985).

Lapchak mempresentasikan temuan di American Heart Association International Stroke Conference bahwa kunyit dapat melewati barier sawar otak dimana hal ini juga disetujui para peneliti AS, yang melaporkan bahwa kurkumin dapat dijadikan terapi stroke untuk masa depan (Srivastava et al 1985).

Antiplatelet Kurkumin telah ditunjukkan untuk menghambat agregasi trombosit in vivo dan in vitro. Pengaruh antikoagulan kurkumin lebih lemah daripada aspirin, yang empat kali lipat lebih kuat daripada curcumin dalam pengobatan trombosis kolagen dan noradrenalin-induced. Kurkumin 100 mg / kg dan aspirin 25 mg / kg menghasilkan 60 perlindungan% dari thrombosis. (Srivastava et al 1985).

Anti-aterogenik A dan hidro-ekstrak etanol yang terkandung dalam kunyit dapat menurunkan oksidasi LDL hasil ini dilakukan pada studi kelinci dimana kelinci diberi diet tinggi lemak dan kolesterol (Mesa et al, 2003).

II.2.5. Cara penggunaan

Kunyit digunakan secara luas dalam sistem kedokteran India dan resmi di Pharmacopoeia Ayurvedic India untuk pengobatan gangguan pencernaan seperti perut kembung, kembung, kehilangan nafsu makan serta sebagai anti trombosis pada penderita stroke (Schulz et al, 1998.)

Penggunaan kunyit dapat dalam berbagai sediaan seperti diminum secara oral misalnya berupa racikan, rebusan serta dapat juga berupa topikal seperti

misalnya, pasta, minyak, salep, lotion untuk bisul, luka, eksim, dan radang (Nadkarni, 1976).

Namun demikian, lebih efektif melalui suntikan parenteral dibandingkan dengan konsumsi oral (Amon dan Wahl, 1991). Hal ini disebabkan karena kurkuminoid, sulit diserap di dalam tubuh dan lebih merangsang empedu. (Tyler, 1994).

Beberapa penelitian mengatakan dosis untuk pemakaian akar kunyit yang aman adalah 1,5-3 g per hari. Sedangkan untuk serbuk adalah 1-3 g per hari (Wichtl dan Bisset, 1994). Pada pemberian parenteral, diberikan infusa dengan takaran sekitar 1,3 g akar dalam 150 ml air matang selama 10 sampai 15 menit, dua kali sehari (Braun et al, 1997.) Sedangkan sediaan dalam bentuk ekstrak berupa Fluidextract 1:1 (g / ml): 1,5-3 ml (Stansbury, 1999).

II.2.6. Efek samping

Kunyit / kurkumin merupakan obat seefektif kortikosteroid, tetapi tidak memiliki efek samping yang buruk seperti kortikosteroid. Namun kunyit dapat menyebabkan retensi cairan dan kembung, tekanan darah meningkat, mendorong perdarahan usus, pembentukan ulkus dan meningkatkan resiko osteoporosis. Selain itu, penggunaan kunyit untuk jangka waktu yang lama dapat menghasilkan sakit perut dan dalam kasus yang ekstrim bisa menyebabkan bisul (Steven, 2009).

Sejauh ini, dari hasil penelitian penggunaan kunyit belum menimbulkan efek samping atau toksisitas. Tetapi Botanical Safety Handbook menyatakan bahwa penggunaan akar kunyit harus dihindari oleh orang-orang dengan

penyumbatan saluran empedu atau batu empedu. Pasien diabetes juga perlu berkonsultasi dulu dengan dokter sebelum minum suplemen kunyit karena dapat menurunkan kadar gula darah, dan ketika dikombinasikan dengan diabetes bisa menyebabkan hipoglikemia (Steven, 2009).

Meskipun kunyit sering digunakan oleh wanita hamil, penting untuk berkonsultasi dengan dokter sebelum melakukan hal itu sebagai kunyit dapat menjadi stimulan rahim (Eugene, 2011).

BAB III

PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS PADA PENDERITA PASCA STROKE DITINJAU DARI SEGI ISLAM

III.1. Kunyit dipandang dari sudut Islam

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan tumbuhan rimpang/akar sejenis jahe. Kunyit akan mengeluarkan zat-zat kandungannya jika dimasukkan ke dalam air atau alkohol. (Amon dan Wahl, 1991).

Komponen utama kunyit adalah curcumin, yang merupakan zat pewarna alami yang biasa digunakan untuk membuat nasi kuning (Indonesia). Curcumin ini diperoleh dengan merebus kunyit dalam alkohol, kemudian disaring dan dijemur sampai kering. Hasil penjemuran ini dicampur dalam ether, disaring dan dijemur lagi. Komponen lainnya adalah minyak nabati, zat pewarna coklat, gum, tepung, kalsium klorida dan serat (Vera, 2011).

Kunyit mengandung senyawa yang berkhasiat obat, yang disebut kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin dan bisdesmetoksikurkumin dan zat-zat manfaat lainnya (Gordon, 2011).

Di dalam Islam pun diajarkan untuk selalu mengonsumsi makanan dan asupan gizi yang baik. Yang dimaksud makanan yang baik menurut Al-Quran adalah makanan yang dapat memelihara kesehatan tubuh (Hasan, 2001).

Selain itu, di dalam ajaran Islam diajarkan untuk mengonsumsi makanan yang halal dan thoyib. Hal ini berarti bahwa makanan yang dapat dimakan

harus halal dan memenuhi semua unsur gizi yang dibutuhkan oleh tubuh (Hasan,2001).

Sesuai dengan firman Allah SWT :

وَوَهَبْنَا لَكُمْ السَّمَاءَ وَآتَيْنَاكُمْ مِنْ تَحْتِهَا أَنْهَارًا وَنَزَّلْنَا عَلَيْكُمُ الْغَمَامَ وَأَنْزَلْنَا عَلَيْكُمُ الْمَنَّاءَ وَالسَّلْوَىٰ كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ
وَمَا ظَلَمُونَا وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ ﴿٥٧﴾

Artinya : Dan kami naungi kamu dengan awan, dan kami turunkan kepadamu "manna" dan "salwa". makanlah dari makanan yang baik-baik yang Telah kami berikan kepadamu; dan tidaklah mereka menganiaya Kami; akan tetapi merekalah yang menganiaya diri mereka sendiri.(Al-Baqarah (2) :57).

Hal ini merupakan anjuran kepada manusia untuk mengkonsumsi makanan yang sehat dimana makanan tersebut tidak merusak kesehatan.Islam juga menganjurkan untuk mengkonsumsi makanan tidak berlebih-lebihan karena sesuatu yang bersifat berlebihan itu tidak baik dihadapan Allah.

Kunyit merupakan nutrisi yang berasal dari alam. Dan saat-saat ini banyak penelitian yang mengatakan bahwa kunyit sangat bermanfaat sebagai anti trombosis pada penderita stroke (Lee,2005).

Sesuai dengan firman Allah SWT :

وَإِذْ قُلْنَا ادْخُلُوا هَذِهِ الْقَرْيَةَ فَكُلُوا مِنْهَا حَيْثُ شِئْتُمْ رَغَدًا وَادْخُلُوا الْبَابَ
سُجَّدًا وَقُولُوا حِطَّةٌ نَغْفِرْ لَكُمْ خَطِيئَتَكُمْ وَسَنَزِيدُ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٨﴾

Artinya : *Dan (ingatlah), ketika kami berfirman: "Masuklah kamu ke negeri Ini (Baitul Maqdis), dan makanlah dari hasil buminya, yang banyak lagi enak dimana yang kamu sukai, dan masukilah pintu gerbangnya sambil bersujud, dan Katakanlah: "Bebaskanlah kami dari dosa", niscaya kami ampuni kesalahan-kesalahanmu, dan kelak kami akan menambah (pemberian kami) kepada orang-orang yang berbuat baik".(Al-Baqarah (2): 58.*

Hal ini merupakan suatu bukti bahwa Allah menganjurkan umatnya untuk makan dari hasil bumi (alam) yang telah diciptakan Nya dan menjaga apa hasil bumi ini dengan sebaik-baiknya. Dan karena perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju, kunyit yang berasal dari alam ini dapat dijadikan metode pengobatan suatu penyakit yaitu sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke (Lee, 2005).

III.2. Kunyit sebagai anti trombosis dipandang dari segi Islam

Kunyit beserta segala kandungan zat gizinya memiliki dampak berupa getah yang dihasilkan lisosom dalam jaringan tubuh. Sel-sel jaringan tersebut merupakan zat untuk mempercepat fungsi-fungsi biologis tubuh (Sayyid, 2004).

Peneliti dari Amerika Serikat menemukan bahwa salah satu bagian senyawa kimia dari kunyit mampu meregenerasi sel-sel otak yang rusak setelah terkena serangan stroke (Fontana, 2004).

Dalam studi tersebut kandungan senyawa di dalam kunyit tidak menyerang pembekuan darah. Tapi senyawa ini bisa mengurangi efek defisit (penurunan) kemampuan motorik setelah seseorang terkena serangan stroke seperti masalah pada otot dan juga pengendalian gerak. Selain itu, kunyit juga dapat menghancurkan bekuan-bekuan darah

(trombus) yang ada di pembuluh darah sehingga aliran darah tidak terhambat dan suplai darah ke otak menjadi lancar (Fontana, 2004).

Dengan hasil yang menjanjikan ini, maka percobaan pada manusia yang nantinya diberikan dalam bentuk obat akan segera dimulai. Diharapkan obat ini mampu mengembalikan aliran darah agar bisa kembali bekerja secara normal (Lee,2005).

Allah berfirman :

وَوَضَّلْنَا عَلَيْكُمُ الْعَمَامَ وَأَنْزَلْنَا عَلَيْكُمُ الْمَنَّاءَ وَالسَّلْوَى كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَمَا ظَلَمُونَا وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

Artinya : “ Dan kami naungi kamu dengan awan, dan kami turunkan kepadamu “ manna” dan “salwa” makanlah dari makanan yang baik-baik yang telah Kami berikan kepadamu; dan tidaklah mereka menganiaya kami; akan tetapi merekalah yang menganiaya diri mereka sendiri. ” (Q.S.Al- Baqarah (2):57).

Allah juga berfirman :

وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَى لَنْ نَصْبِرَ عَلَى طَعَامٍ وَاحِدٍ فَادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَقْلِهَا وَقِثَّائِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِيهَا وَبَصِلِهَا قَالَ آتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَى بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ اهْبِطُوا مِصْرًا فَإِنَّ لَكُمْ مَا سَأَلْتُمْ وَضُرِبَتْ عَلَيْهِمُ الذِّلَّةُ وَالْمَسْكَنَةُ وَبَاءُوا بِغَضَبٍ مِنَ اللَّهِ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ كَانُوا يَكْفُرُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ وَيَقْتُلُونَ النَّبِيِّنَ بِغَيْرِ الْحَقِّ ذَلِكَ بِمَا عَصَوْا وَكَانُوا يَعْتَدُونَ

Artinya : “ Dan (ingatlah), ketika kamu berkata : “ Hai Musa, kami tidak bisa sabar (tahan)) dengan satu macam makanan saja. Sebab itu mohonkanlah untuk kami kepada TuhanMu, agar Dia mengeluarkan bagi kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, Yaitu sayur- mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya, kacang adasnya, dan bawang merahnya”. Musa berkata : “ Maukah kamu ambil yang rendah sebagai pengganti yang lebih baik? Pergilah kamu ke suatu kota, pasti kamu memperoleh apa yang kamu minta”. Lalu ditimpahkanlah kepada mereka nista dan kehinaan, serta mereka mendapat kemurkaan dari Allah dan membunuh Para Nabi yang memang tidak dibenarkan. Demikian itu (terjadi) karena mereka selalu berbuat durhaka dan melampaui batas”. (Q.S.Al- Baqarah (2):61).

III.3. Kunyit mampu menambah Sistem kekebalan tubuh

Tubuh dapat dikatakan sehat apabila seluruh aktivitasnya seimbang dan efektif. Kondisi seperti itu adalah kondisi ketika seluruh anggota tubuh bekerja secara alami. Sebaliknya tubuh dikatakan sakit jika mengalami perubahan yang menyebabkan hilangnya keseimbangan tersebut (Sayyid, 2004).

Terapi pengobatan penyakit harus dilakukan dengan memelihara dan mengembalikan keseimbangan ini, melawan efek samping yang disebabkan oleh penyakit dan berusaha memulihkan

tubuh pada kondisi yang alami. Ketika bekerja melawan penyakit, tubuh telah kehilangan sebagian materi- materi pokok yang dimilikinya sehingga harus segera dikembalikan pada komposisi alaminya pada masa penyembuhan atau pengobatannya (Sayyid,2004).

Pada masa penyembuhan, kunyit juga dapat menguatkan tubuh dengan cara memberikan gizi yang sebanding dengan materi zat-zat pokok karena secara alami tumbuhan tersebut dapat digunakan untuk pencegahan penyakit dengan berbagai cara, antara lain sebagai berikut:

1. Kunyit berpotensi memulihkan tubuh dari suhu panas yang ditimbulkan oleh penyakit yang dapat mengakibatkan gejala-gejala penyakit.
2. Kunyit juga berpotensi menambah kadar zat simpanan tubuh yang terdiri atas vitamin dan bahan-bahan pokok yang diperlukan tubuh untuk berbagai proses pembentukan dan penghancuran. Potensi itu disebabkan oleh adanya kandungan vitamin yang tinggi .
3. Kunyit juga dapat melawan pengaruh bakteri dan zat perusak. Potensi yang lain adalah membantu tubuh terbebas dari bakteri- bakteri dan mempermudah penyerapan bahan-bahan aktif yang terdapat dalam tumbuhan tersebut. Daya lawan tumbuhan tersebut mempermudah pemberian pertolongan siaga dan pemberian perlawanan tiba-tiba terhadap bakteri-bakteri tersebut (Sayyid,2004).

Ayat- ayat Al-quran dan hadits banyak yang mengandung teks-teks tentang gizi, pemenuhan gizi yang menjaga dan menjamin peningkatan kesehatan manusia menuju kondisi yang lebih baik, serta realisasi

kesehatan yang sempurna, baik jasmani, rohani, jiwa maupun sosial (Sayyid,2004).

Pencegahan penyakit dan terapi penyembuhan dengan mengkonsumsi tanaman obat seperti kunyit sangat penting karena tubuh mudah menyerap dan mencerna zat-zat yang terkandung didalamnya (Sayyid,2004)

Hal ini merupakan anjuran kepada manusia untuk mengkonsumsi makanan yang sehat dimana makanan tersebut tidak merusak kesehatan. Islam juga menganjurkan untuk mengkonsumsi makanan tidak berlebih-lebihan karena sesuatu yang bersifat berlebihan itu tidak baik dihadapan Allah.

Kunyit merupakan nutrisi yang berasal dari alam. Dan saat-saat ini banyak penelitian yang mengatakan bahwa kunyit sangat bermanfaat sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke (Sumiati,2010).

Sesuai dengan firman Allah SWT :

وَإِذْ قُلْنَا ادْخُلُوا هَذِهِ الْقَرْيَةَ فَكُلُوا مِنْهَا حَيْثُ شِئْتُمْ رَغَدًا وَاَدْخُلُوا أَبْوََابَ

سُجْدًا وَقُولُوا حِطَّةٌ نَغْفِرَ لَكُمْ خَطِيئَتَكُمْ وَسَنَزِيدُ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : Dan (ingatlah), ketika kami berfirman: "Masuklah kamu ke negeri Ini (Baitul Maqdis), dan makanlah dari hasil buminya, yang banyak lagi enak dimana yang kamu sukai, dan masukilah pintu gerbangnya sambil bersujud, dan Katakanlah: "Bebaskanlah kami dari dosa", niscaya kami ampuni kesalahan-kesalahanmu, dan kelak kami akan menambah (pemberian kami) kepada orang-orang yang berbuat baik".(Al-Baqarah (2): 58.

Hal ini merupakan suatu bukti bahwa Allah menganjurkan umatnya untuk makan dari hasil bumi (alam) yang telah diciptakan Nya dan menjaga apa hasil bumi ini dengan sebaik-baiknya. Dan karena perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju, kunyit yang berasal dari alam ini dapat dijadikan metode pengobatan suatu penyakit yaitu sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke (Fontana, 2004).

III. 4. Ketentuan Umum Obat Menurut Islam

Hadist Nabi telah menegaskan bahwa setiap penyakit pasti ada obatnya. Sebagai mana diterangkan yang bersumber dari Abu Hurairah r.a, bahwa Nabi SAW bersabda :

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ دَاءٍ إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya : " Tidaklah Allah turunkan suatu penyakit, melainkan Dia turunkan pula obatnya". (HR. Bukhari).

Ajaran Islam menganjurkan kepada manusia untuk berobat bila sakit, tetapi tidak dengan sesuatu yang diharamkan, sebagaimana diterangkan dalam beberapa hadist dibawah ini :

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ
صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ

وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالِدَّاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ

دَوَاءً

دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا تَدَاوَوْا بِحَرَامٍ (رواه ابوداود)

Abi Dardaa r.a, berkata : " Rasulullah SAW bersabda . "Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit dan obat. Ia menjadikan bagi setiap penyakit ada obat..Maka berobatlah kamu, akan tetapi janganlah berobat dengan sesuatu yang haram / diharamkan". (HR, Abu Dawud).

إِنَّ اللَّهَ
لَمْ يَجْعَلْ شِفَاءَكُمْ فِي مَا حُرِّمَ عَلَيْكُمْ

(رواه البيهقي)

Artinya : " Allah tidak menjadikan penyembuhan dengan apa yang diharamkan atas kamu". (HR. Al-Baihaqi).

Para dokter diberi kelonggaran untuk melakukan pengobatan dengan barang haram, dalam keadaan yang benar-benar terpaksa atau darurat

Seperti dalam firman Allah SWT :

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالْدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهِلَّ بِهِ
لِغَيْرِ اللَّهِ ۖ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ

غَفُورٌ رَحِيمٌ

Artinya : " Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan bagimu bangkai, darah, daging babi dan binatang yang (ketika disembelih) disebut selain Allah.Tetapi barang siapa yang dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang ia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas maka tidak ada dosa baginya sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang".(QS.Al-Baqarah (2) :173).

III.5. Stroke Dipandang dari segi Islam

Stroke adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global, dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. (Kelompok studi serebrovaskuler dan Neurogeriatri Perdossi, 2008).

Stroke terjadi akibat pembatasan atau terhentinya aliran darah melalui sistem suplai arteri otak. Secara umum, apabila aliran darah ke jaringan otak terputus selama 15 sampai 20 menit, akan terjadi infark atau kematian otak. Suplai darah otak sering terganggu dikarenakan adanya aterosklerosis dan trombosis pembuluh darah dimana adanya bekuan darah di pembuluh darah sehingga aliran darah terhambat. (Wilson,2005).

Faktor resiko seseorang dapat menderita stroke adalah penyakit penyerta seperti penyakit jantung aterosklerotik, diabetes mellitus, hipertensi, kecanduan alkohol, merokok serta obesitas. (Wilson,2005).

Stroke menyebabkan defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya. Untuk itu untuk mencegah terjadinya stroke, banyak hal yang dapat dilakukan seperti sering mengontrol penyakit penyerta serta mengatur pola makan dan berolahraga dengan teratur (Wilson,2005).

Di dalam Islam dianjurkan untuk menjaga diri dan kesehatan. Walaupun penyakit Diabetes Melitus sulit untuk disembuhkan karena

merupakan penyakit jangka lama namun sebagai umat islam haruslah tetap taat berdoa dan meminta kesembuhan kepada Allah.

Seperti Firman Allah SWT :

﴿ وَأَيُّوبَ إِذْ نَادَىٰ رَبَّهُ أَنِّي مَسَّنِيَ الضُّرُّ وَأَنْتَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ ﴾

Artinya : *Dan (ingatlah kisah) Ayub, ketika ia menyeru Tuhannya: "(Ya Tuhanku), sesungguhnya aku telah ditimpa penyakit dan Engkau adalah Tuhan Yang Maha Penyayang di antara semua penyayang."* (Al-Anbiyaa' (21):83.

Dalam menjalani suatu penyakit seseorang tidak boleh berpasrah diri walaupun hukum berobat di dalam Islam sunnah namun sebagai manusia harus selalu berusaha untuk mendapatkan kesembuhan.

Namun di dalam Al-Quran dianjurkan berobat dengan sesuatu yang baik dan halal yang tidak dilarang oleh hukum Islam tentunya.

Seperti firman Allah SWT :

﴿ وَإِذَا مَرَضْتَ فَهُوَ يَشْفِيكَ ﴾

Artinya : *Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku.*

(Asy-Syu'araa' (26) :80.

III. 6. Pandangan Islam Tentang Pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke

Dalam tuntunan agama Islam telah jelas bahwa setiap orang dianjurkan menjaga kesehatan dan bahwa pencegahan penyakit lebih baik daripada pengobatan (Shihab, 1996).

Kesehatan tubuh merupakan hal pokok yang harus dimiliki oleh setiap orang. Kesehatan merupakan nikmat Allah yang terbesar bagi hambanya setelah nikmat iman dan Islam.

Sebagaimana tercakup dalam sabda Nabi Muhammad SAW :

إِنَّ لِّجَسَدِكَ عَلَيْكَ حَقًّا

Artinya : *"Sesungguhnya badanmu merupakan hak atas dirimu"*. (HR. Bukhari dan muslim).

Quraish Shihab dalam bukunya "wawasan Al-quran" menyatakan pembicaraan tentang kesehatan fisik dimulai dengan prinsip "pencegahan lebih baik daripada pengobatan". Karena itu dalam konteks kesehatan ditemukan sekian banyak petunjuk Kitab Suci Al-quran dan sunnah nabi Muhammad SAW yang pada dasarnya mengarah pada upaya pencegahan (Shihab, 1996).

Dalam hal ini pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita stroke merupakan usaha atau tindakan yang efektif untuk meningkatkan status kesehatan mereka (Avicenna, 2009).

Kunyit merupakan salah satu tanaman obat dimana sumbernya terdapat di alam (Hasan, 2001).

Firman Allah dalam Al-quran :

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۚ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

Artinya : “Allah telah menciptakan lautan untuk manusia agar manusia dapat memakan dari pada ikan yang segar”. (QS. An-Nahl (16) :14).

Dalam hal ini kunyit juga terdapat di dalam makanan sehari-hari di mana fungsi kunyit tidak hanya sekedar untuk keperluan konsumsi makanan dalam memenuhi kecukupan gizi yang dianjurkan , akan tetapi ternyata juga berperan sebagai obat (Hasan,2001).

Juga ditegaskan dalam Al-quran :

وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ ﴿١٦﴾

Artinya : “ Dan di bumi itu terdapat tanda-tnda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang yakin”. (Adz Dzariat (51) :20)”.
﴿١٦﴾

وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾

Artinya : “ Dan (juga) pada dirimu sendiri, maka apakah kamu tidak memperhatikan? (Adz- Dzariat (51) : 21).
﴿٢١﴾

Kunyit merupakan unsur yang esensial dalam sistem biologi dan proses pengolahannya tidak menggunakan bahan yang diharamkan oleh syariat Islam, dengan demikian sampai saat ini belum ada dalil atau bukti yang menunjukkan keharamannya.

Dalam kaidah Fiqhiyah dinyatakan :

أَلَا ضَلَّ

فِي الْأَشْيَاءِ الْإِبَاحَةُ حَتَّى يَدُلَّ الدَّلِيلُ

عَلَى تَحْرِيمِهَا

Artinya : “ *Hukum asal segala sesuatu itu boleh, sehingga ada dalil atau bukti yang menunjukkan keharaman.*”

Jika tidak ada satupun yang haram, ada nasehat tegas dari syara’ (yang berwenang yang membuat hukum itu sendiri, yaitu Allah dan Rasul) yang mengharamkannya (Rasyid, 1990).

BAB IV

KAITAN PANDANGAN ANTARA KEDOKTERAN DAN ISLAM

TENTANG PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI ANTI TROMBOSIS

PADA PENDERITA STROKE

Dipandang dari segi kedokteran, kunyit memiliki berbagai macam khasiat untuk mengobati penyakit. Salah satu khasiatnya yang telah diteliti adalah tentang efek farmakologi kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke, yang sudah melalui uji pra klinik dan uji klinis. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa kunyit mengandung zat- zat aktif tertentu yang terbukti mampu sebagai anti trombosis dimana kandungan kurkumin yang terdapat pada kunyit bekerja dengan menghambat agregasi platelet (PAF) yang distimulasi mediator endogen seperti faktor agregasi platelet dan asam arakhidonat melalui penghambatan produksi tromboxan (TXA₂) dan memblok pelepasan second messenger Ca²⁺ sehingga dapat dimanfaatkan pada penderita pasca stroke. Kurkumin yang terkandung pada kunyit, telah melakukan tindakan anti-trombotik sambil menjaga prostasiklin, mediator inflamasi. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan ekstrak kunyit pada manusia dimana hasilnya kurkumin dapat menghambat arachidonate-induced platelet agregasi trombosit darah manusia. Dan hasilnya dengan terhambatnya asam arakidonat gumpalan darah yang ada di pembuluh darah otak dapat dihancurkan sehingga suplai darah ke otak tidak terhambat lagi Saat ini pemanfaatan kunyit dapat dianjurkan sebagai salah satu alternatif yang relatif aman untuk penderita pasca stroke. Namun untuk mengetahui efek samping dan

khasiatnya lebih lanjut, masih perlu dilakukan penelitian- penelitian klinis lebih lanjut.

Dipandang dari segi Islam, kunyit adalah bagian dari tanaman yang berkhasiat dan bermanfaat bagi manusia, diantaranya dapat digunakan sebagai obat tradisional. Apabila seorang muslim mengalami sakit maka dianjurkan baginya untuk berobat dengan bertanya kepada ahlinya, termasuk juga dalam penggunaan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke.

Pada dasarnya, kunyit boleh digunakan sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke selama memberikan banyak manfaat daripada mudharatnya. Islam juga menganjurkan setiap muslim untuk menjaga kesehatannya karena di dalam dalil islam dituliskan bahwa ALLAH menurunkan penyakit berserta obatnya oleh karena itu setiap penyakit ada obatnya. Oleh karena itu manusia tidak boleh hanya pasrah atas kehendak ALLAH tapi juga berusaha untuk kesembuhan penyakitnya.

Kedokteran dan Islam sependapat dalam hal kesehatan. Apabila seseorang sakit, maka hendaklah berobat kepada ahlinya dan manusia juga dianjurkan untuk selalu berusaha untuk menyembuhkan penyakitnya karena setiap penyakit pasti ada obatnya selama manusiamau berusaha. Kedokteran dan Islam sependapat pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke dibolehkan, selagi tidak mempunyai efek samping yang merugikan atau mendatangkan mudharat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

1. Komponen utama kunyit adalah curcumin, yang merupakan zat pewarna alami yang biasa digunakan untuk membuat nasi kuning (Indonesia). Curcumin ini diperoleh dengan merebus kunyit dalam alkohol, kemudian disaring dan dijemur sampai kering. Komponen lainnya adalah minyak nabati, zat pewarna coklat, gum, tepung, kalsium klorida dan serat.
2. Kunyit dapat digunakan sebagai anti trombosis dimana kandungan kurkumin yang terdapat pada kunyit bekerja dengan menghambat agregasi platelet (PAF) yang distimulasi mediator endogen seperti faktor agregasi platelet dan asam arakhidonat melalui penghambatan produksi tromboxan (TXA2) dan memblokir pelepasan second messenger Ca^{2+} sehingga dapat memperlancar aliran darah yang tersumbat karena adanya trombus. Selain itu kunyit juga dapat meregenerasi sel-sel otak setelah stroke.
3. Islam sependapat pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke dibolehkan, selagi tidak mempunyai efek samping yang merugikan atau mendatangkan mudharat.

V.2. Saran

1. Perlunya dilakukan penelitian klinis lebih lanjut mengenai pemanfaatan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke mengingat data penelitian serta bukti kilnisnya masih kurang.
2. Bagi dokter dan masyarakat muslim untuk mencari informasi lebih lanjut tentang manfaat kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke.
3. Untuk para ulama sebaiknya menentukan bagaimana hukum Islam dan pandangan Islam mengenai penggunaan kunyit sebagai anti trombosis pada penderita pasca stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-qur'an dan terjemahnya*.(1990).Departemen Agama RI, jakarta
- Amon, HP dan MA Wahl.(1991). Pharmacology of *Curcuma longa* . *Planta Med* 57(1) hal 17.
- Avicenna (2009). *Pengetahuan tentang Stroke*. Diambil dari www.blogkesehatan.com tanggal 21 mei 2009.
- Ayurvedic Pharmacopoeia of India* (API). 1989. New Delhi: Government of India Ministry of Health and Family Welfare Department of Health hal 4546
- Badali.2011. *Stroke. The global source for summaries and review* published 5 Oktober 2010.
- Bruneton, J. 1995. *Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants* .Paris: Lavoisier Publishing.
- Busch E, Kruger K, Hossmann KA. . 1997. *Improved model of thromboembolic stroke and rt-PA induced reperfusion in the rat*. *Brain Res ed* 778 :16–24.
- Clark WM, Albers GW, Madden KP, Hamilton S. 2000.*The rtPA (alteplase) 0- to 6-hour acute stroke trial, part A (A0276g) : results of a double-blind, placebo-controlled, multicenter study. Thrombolytic therapy in acute ischemic stroke study investigators*. *Stroke.ed* 31 :811–816.
- Curcuma longa* (turmeric). 2001.Monografi. Altern Med Rev. 6 Suppl:S62-S66.
- Dohare P.2008. *Dose dependence and therapeutic window for the neuroprotective effects of curcumin in tromboembolic model of rat*. *Behav Brain Res ed* 193 hal 289-297.
- Dorai T, Cao YC, Dorai B, et al. 2001.*Curcumin inhibits proliferation, induces apoptosis, and inhibits angiogenesis of LNCaP prostate cancer cells in vivo* . ed (4):293-303.PMID: 16280.
- Eugene.2011.*Kunyit bermanfaat pasca stroke*.Word press published 18 Februari 2011.
- El Kossi MM, Zakhary MM. 2000. *Oxidative stress in the context of acute cerebrovascular stroke*. *Stroke*. 31 :1889–1892.
- Ferreira, LA et al. *Antivenom and biological effects of ar -turmerone isolated from Curcuma longa* . *Toxicon* 30(10):1211- 1218

- Fontana S et al.2004. *Effect of platelet- rich plasma on the peri implan bone response: an experimental study*. Implant dent ed 13: hal 73
- Gustaviani R (2006). *Diagnosis dan Klasifikasi stroke*. Ilmu Penyakit Dalam FKUI jilid III ed IV, Jakarta 1857-1859
- Gordon,Hall.P. 2011.*Benefit of Curcumin for human body*. Published by http://EzineArticles.com/?expert=Gordon_P_Hall
- Hasan M (2001).*Al- Qur'an dan Ilmu gizi* , Madani Pustaka , Yogyakarta , 45-109
- Hastak, K. et al. *Effect of turmeric oil and turmeric oleoresin on cytogenetic damage in patients suffering from oral submucous fibrosis*. Cancer Lett 116(2):265269.
- Johnson JJ, Mukhtar H. 2007.*Curcumin for chemoprevention of stroke*.Cancer Lett. Apr 18.
- Joshi J et al.2003. *Early human safety study of turmeric oil (Curcuma longa oil) administered orally in healthy volunteers*. Journal of assoc Physicians India Ed 51 hal 1055-1060
- Kapoor, LD.1990. *CRC Handbook of Ayurvedic Medicinal Plants*. Boca Raton: CRC Press. 149150.
- Kiso, Y., Y. Suzuki, N. Watanabe, Y. Oshima, H. Hikino. 1983. *Antihepatotoxic principles of Curcuma longa rhizomes*. Planta Med 49(3):185187.
- Krishnaswamy K. Traditional Indian spices and their health significance. Asia Pac J Clin NUTR. 2008;17 Suppl 1:265-8.
- Kositchaiwat, C., S. Kositchaiwat J., Havanondha. 1993. *Curcuma longa Linn. in the treatment of gastric ulcer comparison to liquid antacid: a controlled clinical trial*. J Med Assoc Thai 76(11):601605
- Lee, H.S et al.2005. *Antiplatelet property of curcuma longa L. Rhizome- derived ar- turmerone*. The journal of Bioresource technology ed 97 hal 1372-1376.
- McGuffin, M., C. Hobbs, R. Upton, A. Goldberg. 1997. *American Herbal Product Association's Botanical Safety Handbook*. Boca Raton: CRC Press.hal 39.
- Miquel J, Bernd A, Sempere JM, Diaz-Alperi J, Ramirez A. . 2002. *The curcuma antioxidants: pharmacological effects and prospects for future clinical use. A review*. Arch Gerontol Geriatri ed 34 : hal 37–46.

- Myatt, Dana.N.M.D. 2011. *Stroke/ trombosis/ radang urat*. Natural health guide dipublish tanggal 22 maret 2011.
- Nadkarni, KM 1976. *India Materia Medica*. Bombay: Popular Prakashan. Bombay: Prakashan Populer. 414418. 414418.
- Pari L, Tewas D, Eckel J. 2008. *Role of curcumin in health and disease*. Arch Physiol Biochem.;114(2):127-49.
- Pinzon,Rizaldy dr, MKes, SpS.2009. *Melanjutkan hidup pasca stroke*.published 20 november 2009
- Qureshi, S., AH Shah, AM Ageel. 1992. *Toxicity studies on Alpinia galanga and Curcuma longa* . *Planta Med* 58(2):124127.
- Ray M, Pal R, Singh S, Khanna NM.. 2006. *Herbal medicaments for the treatment of neurocerebrovascular disorders*. United States (No: 6991814 from <http://www.freepatentsonline.com/6991814.html>)
- Rasyid (1990) *Fiqh Islam, Attahiriyah*, Jakarta 82-84
- Rao, CV, Rivenson A., B. Simi, BS Reddy. 1995. *Chemoprevention of colon carcinogenesis by dietary curcumin, a naturally occurring plant phenolic compound*. *Cancer Res* 55(2):259266.
- Roth, GN, A. Chandra, MG Nair. 1998. Novel bioactivities of *Curcuma longa* constituents. *J Nat Prod* 61(4):542545
- Schulz, V., R. Hnsel, Tyler VE. 1998. *Rational Phytotherapy: A Physicians' Guide to Herbal Medicine*. New York: Springer
- Selvam, R., L. Subramanian, R. Gayathri, N. Angayarkanni. 1995. *The anti-oxidant activity of turmeric (Curcuma longa)*. *J Ethnopharmacol* 47(2):5967
- Sharma RA, Steward WP, Gescher AJ. 2007. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics of curcumin*. *Adv Exp Med Biol*. 595:453-70
- Shihab Q (1996) *Wawasan Al-qur'an* , Mizan, Jakarta 182-183
- Srivastava, KC 1989. *Extracts from two frequently consumed spicescurcumin (Cucinum cyminum) and turmeric (Curcuma longa)inhibit platelet aggregation and alter eicosanoid biosynthesis in human blood platelets. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 37(1):5764.
- Srivastava, R., M. Dikshit, RC Srimal, BN Dhawan. 1985. *Anti-thrombotic effect of curcumin*. *Thrombosis Res* 40(3):413417.

- Srivastava, R., V. Puri, RC Srimal, BN Dhawan. 1986. Effect of curcumin on platelet aggregation and vascular prostacyclin synthesis. *Arzneimforsch* 36(4):715717.
- Stansbury, JE 1999. *Cancer prevention dietthe potential of protective phytochemicals*. *Nutrition Science News* 4(8):380386
- Steven D. Ehrlich, NMD. 2000.*private practice specializing in complementary and alternative medicine*, Phoenix, AZ.. Review provided by VeriMed Healthcare Network.
- The Japanese Standards for Herbal Medicines* (JSHM). 1993. Tokyo: Yakuji Nippo, Ltd. 279.
- Tyler, VE 1994:. *Herbal Pilihan Penggunaan terapeutik Phytomedicinals*. New York: Pharmaceutical Products Press.
- Vera Farah Bararah.2011. *Kunyit mampu meregenerasi otak pasca stroke*. detikHealth Published 14 Februari 2011
- Zhang L, Fiala M, J Cashman, Sayre J, Espinosa A, Mahanian M, Zaghi J, Badmaev V, Graves MC, Bernard G, Rosenthal M .2006. *kurkuminoid meningkatkan-beta amiloid serapan oleh makrofag penyakit pasien's Alzheimer*. *J Alzheimers Dis*. September; 10 (1) :1-7 PMID:16988474.
- 2005.*Tanaman obat Indonesia, kunyit*. Diambil dari <http://www.iptek.net.id>