

ILMU HIKMAH DALAM KAJIAN ETNOSAINS DAN ETNOMATEMETIK ALAM MELAYU

Mat Rofa Ismail
Jabatan Matematik
Universiti Putra Malaysia

Pendahuluan

Hikmah mempunyai maksud yang murni dalam tradisi falsafah dan Islam. Dalam falsafah, hikmah menjadi matlamat ilmu pemikiran. Hikmah dianggap kualiti ilmu yang paling tinggi kerana maksud falsafah itu sendiri ialah kecintaan hikmah. Hikmah yang dikaitkan dengan falsafah itu ditakrifkan oleh Ibnu Sina dalam *Risalah al-Tabi'iyat* sebagai penyempurnaan jiwa insan dengan mentasawwurkan segala urusan, membenarkan segala hakikat yang berbentuk teori (*nazariah*) dan amali (*'amaliah*) dengan segala kesungguhan dan keupayaan manusia¹ Imam Malik mentakrifkan: Hikmah ialah mengenal agama (*al-din*) dan beramal dengannya. Dari segi bahasa,³ *hikmah* bermaksud ketepatan dalam perkataan dan amalan; kefahaman (*al-fahm*); penulisan (*al-kitabah*); kebaikan agama dan dunia (*islah al-din wa islah al-dunya*); kenabian (*al-nubuwwah*); ibu segala kebaikan (*abu salih*); ilmu anugerah (*al-ladunni*); penyingkapan rahsia untuk mendapatkan ilham.

Kemurniaan maksud hikmah kadang-kadang bertukar menjadi maksud yang bercampur aduk antara pemikiran falsafah serta kemahiran berfikir dengan khurafat yang timbul daripada pentafsiran ilmu tanjim, bintang atau perubatan. Maka dalam karya hikmah Alam Melayu pelbagai unsur sama ada unsur murni Islam atau unsur tempatan serta unsur pemikiran silam turut berperanan dalam dunia hikmah berkenaan.

Ilmu hikmah yang dijelmakan dalam pelbagai tulisan yang menjalinkan ilmu yang murni serta bercampur aduk dengan pentafsiran falsafah telah tersebar dalam masyarakat Melayu secara meluas. Para pengkaji akan mendapati koleksi manuskrip Melayu banyak menyimpan contoh karya seumpamanya ini. Ilmu hikmah yang disusun menerusi kitab mujarrabat Arab serta koleksi doa harian yang *ma`thur* atau bukan *ma`thur* menjadi sebahagian warisan budaya Melayu.

Satu contoh karya hikmah ialah *Pati Rahsia* tulisan Datok Paduka Raja yang disusun berpandukan beberapa buah kitab hikmah seperti *Khazinah al-Asrar*, *Syams al-Ma'arif*, *Mujarrabat al-Dirbi*, *al-Fuyudat al-Ilahiyyah* dan *al-Sirr al-Rabbani*. Menurut pengarangnya, bukunya itu ditulis secara ringkas sahaja dan beliau tidak memasukkan syarahan yang panjang daripada rujukan-rujukannya kerana bimbang orang yang jahil mempergunakan buku tersebut untuk tujuan yang tidak baik. *Pati Rahsia* dimulakan dengan menyebut kelebihan beberapa surah al-Quran. Hari, masa dan waktu kemunculan bintang, sistem angka *jummal*, rahsia dan khadam huruf dan hari, seni perbomohan dan seumpamanya, pun dibincangkan menurut ilmu hikmah. Karya ini bercampur aduk antara amalan murni Islam termasuk doa dan ayat al-Quran dengan hikmah dan falsafah kuno warisan ahli falsafah Yunani dan Babilon.

¹ 'Abdul Halim Mahmud, *al-Ta'fikir al-Falsafi fi'l-Islam*, hlm. 164.

² Lihat *al-Radd 'ala al-Mantiqiyyin*, Ibnu Taimiyyah, hlm. 464.

³ 'Abdul Halim Mahmud, *op.cit.*, hlm. 168; *al-Munjid*, 1986, hlm. 146

'Uthman 'Abdul Rauf Ahmad menerusi *Senjata Hikmat* membincangkan mengenai beberapa perkara mengenai amalan perubatan Melayu silam. Beliau menyatakan kelebihan beberapa surah al-Quran, doa-doa harian untuk tujuan tertentu, ilmu mencari jodoh serta beberapa kaedah rawatan penyakit menggunakan sumber alam serta haiwan. Terdapat beberapa buah karya lain yang mempunyai pendekatan yang hampir sama dengan *Senjata Hikmat*. Buku-buku tersebut, antaranya termasuklah *Senjata Sulit Tok Janggut*, *Seribu Hikmat* dan *Dunia Hikmah* 'Ali Zulfakar dan *Kasyf al-Asrar* Syeikh Muhammad Saleh 'Abdullah Minangkabau. Dalam *Dunia Hikmah* misalnya dibincangkan beberapa jenis penyakit lahir dan batin serta rawatan menggunakan kaedah Islam dan kaedah Melayu silam. Azimat, tuah dan sial, sihir, jampi dan *ruqyah*, rahsia Nabi Sulaiman a.s. dan masalah kejiwaan seperti takut, waswas, darah gemuruh, dukacita dan rasa tidak menentu turut dibincangkan dalam buku tersebut.

Selain itu, terdapat banyak karya lain yang membawa tajuk seperti *Kitab Ilmu Tabib*, *Perdukunan Melayu*, *Kitab Batu Permata*, *Kitab Firasat*, *Hikmah Ubat Melayu*, *Kitab Tibb Petua dan Azimat*, *Kitab Raksi*, *Petua Gajah*, *Lembu dan Biri-biri*, *Kitab Perimbon Jawa* dan seumpamanya yang menyentuh tentang tradisi perubatan Melayu. Biasanya dalam *Kitab Tibb Melayu* dibincangkan kaedah rawatan beberapa jenis penyakit seperti sengal, bisul, tergeliat, muntah darah, karang, lumpuh, sedu, sakit penggang, telinga bernanah, demam panas, luka terkena besi, cacing, kayap, barah, sakit angin, sakit perut, cirit-birit, rambut gugur dan seumpamanya. Dalam kitab perubatan Melayu juga ada dibincangkan penyakit yang berpunca daripada makhluk halus seperti rasukan syaitan, sihir, meroyan, sawan, santau dan lain-lain.

Dalam kitab *Bintang Dua Belas* pun terdapat banyak khurafat yang bercanggah dengan ajaran Islam yang murni. Walaupun kitab ini asalnya sebuah karya Arab tulisan Abu Ma'syar al-Falaki, tetapi apabila karya ini diterjemahkan oleh Abu Abd al-Qadir ke bahasa Melayu, masyarakat tempatan telah merujuknya dan ramai pula yang terpengaruh dengan ramalan bintang. Pengarang buku ini menggunakan falsafah matematik warisan mazhab Pitahogoras yang mentafsir nombor secara mistik. Kerasian ditentukan dengan kaedah aritmetik berpandukan nama seseorang dan ibunya. Selain itu, masa kelahiran juga, menurut khurafat tersebut mempunyai kaitan dengan nasib seseorang. Perhatikan perkataan pengarang *Bintang Dua Belas*:

Barangsiapa diperanak pada waktu subuh, maka anak itu berkejayaan pada segala pekerjaan dan besar kemahuannya dan banyak harta. Dan barangsiapa yang dilahirkan pada waktu matahari baik adalah ia menuntut segala pekerjaan dan tidak ada yang didapati melainkan barang yang dituntutnya, dan barangsiapa yang diperanakkan pada waktu *duha* adalah segala rezekinya didapat dengan penat lelah dan susah payah dan sempit...⁴

Konsep matematik yang dikenali sebagai konsep kongruen modulo dalam pengajian teori nombor pun turut digunakan oleh penulis ilmu hikmah untuk dihubungkan dengan ilmu raksi seperti yang dicatatkan oleh pengarang *Pati Rahsia*:

⁴ Abu Ma'syar (1376), hal.13

Raksi antara lelaki dan perempuan; jumlahkan bilangan nama lelaki itu dengan bilangan nama perempuan dan tambah atas jumlah itu bilangan tujuh kemudian tolak jumlah besar lapan-lapan bilangan; jika baki satu menunjukkan baik dan beruntung, jika baki dua berkahwinlah dengannya dan dapat anak; jika baki tiga tak usah kahwin;...⁵

Petikan-petikan diatas menggambarkan falsafah pemikiran Yunani kuno yang mengalir masuk ke dalam tamadun Islam yang dimasyhurkan dengan ilmu hikmah telah dipengaruhi teori perubatan Melayu klasik. Dalam ilmu hikmah, terdapat percampuran antara teori metafizik, kosmos, matematik, metos dan sejarah silam yang ditafsirkan menurut kefahaman penulisnya. Mereka mengaitkan bintang, komet, bulan dan seumpamanya dengan tindakan manusia, sifat dan nasib. Pada suatu ketika, umat Islam mengalami kegawatan dalam pemikiran Islam murni yang diwarnakan dengan teori kefasafahan Yunani. Mengikut orang Yunani, alam kosmos mengawal semua tindakan insan di atas muka bumi.

Ilmu hikmah yang diamalkan oleh sesetengah masyarakat dunia, dipercayai bermula daripada ilmu yang murni seperti kosmologi, falak, perubatan dan pengalaman manusia generasi demi generasi. Ilmu falak misalnya ilmu yang murni yang mengkaji peredaran jirim langit menerusi cerapan dan teori namun ada masyarakat yang suka mentafsir kejadian alam seperti gerhana, kemunculan purnama, kejadian musim, komet dan seumpamanya dengan pentafsiran mistik lalu mengembangkan satu cabang ilmu yang dikenali sebagai *tanjim*. Ilmu ini membuat pentafsiran tertentu tentang peristiwa kosmos serta pengaruhnya dengan manusia di atas permukaan bumi yang menyebabkan kemurniaan falak dinodai dengan pelbagai khurafat dan mitos.

Istilah ilmu hikmah turut berubah daripada pengertian *nubuwwah* di sisi ahli ilmu usul atau ilmu tertinggi mengikut fahaman ahli falsafah kepada pengertian amalan mistik yang bercampur baur khususnya yang berkaitan dengan bintang dua belas, ilmu perlangkahan, keraksian dan seumpamanya. Justeru, masyarakat mungkin terkeliru dengan istilah hikmah yang digunakan dalam konteks ini berbanding hikmah dalam pengertian al-Qur'an yang berbeza sama sekali. Bahkan ahli falsafah pun mentakrifkan hikmah sebagai ilmu tertinggi dalam pemikiran manusia yang mengiktiraf aspek ketuhanan. Falsafah yang menjadikan mantik sebagai alat penerokaannya menjadikan hikmah sebagai tujuan akhir. Hikmah dalam pengertian ini bermaksud kesyumulan ilmu gabungan sains tabii, matematik dan ketuhanan, yakni pengkajian alam tabii, menggunakan unsur matematik, untuk tujuan melihat keagungan penciptaan alam semesta. Itulah maksud hikmah di sisi ahli falsafah.

Asal Usul Ilmu Falak

Ilmu yang murni tentang kajian bintang serta cerapannya dikenali sebagai ilmu falak dalam kalangan ilmuwan Islam. *Falak* bermaksud orbit tertutup yang menjadi surihan perjalanan bintang dan planet. Ilmu falak mempunyai sejarah yang lama dalam tamadun Islam. Buku *al-Majesti* karya Batlamus (Ptolemy) dan *Sindhind* merupakan rujukan asas pembentukan ilmu ini di peringkat awal perkembangannya. Al-Khawarizmi telah menyusun jadual *zij* berpandukan kepada buku *Sindhind*, yang merupakan rujukan utama

⁵ *Pati Rahsia* hal, 145.

orang Hindu dalam ilmu ini, lalu memperkembangkannya dalam dunia Islam. Peristiwa ini berlaku pada awal abad ke-9 Masihi semasa pemerintahan Kerajaan Islam `Abbasiah yang berpusat di Baghdad. Kurun-kurun selepas al-Khawarizmi memperlihatkan perkembangan pesat lagi mengagumkan dalam pelbagai cabang ilmu ini. Balai cerap untuk kajian jirim serta perjalanannya didirikan di merata tempat dalam wilayah Islam. Barangkali balai cerap yang paling masyur ialah yang diasaskan oleh Baginda Ulugh Beg di Samarkhan pada tahun 1420M yang diketui oleh Ghiath al-Din Jamsyid al-Kasyi, pengarang *Miftah al-Hisab* yang sangat terkenal itu. *Zij Khakani* adalah antara *zij* yang terkenal yang disusun oleh al-Kasyi, hasil pemerhatiannya yang jitu di balai cerap tersebut bersama-sama rakan-rakannya. Terdapat banyak manuskrip Nusantara yang menyalin balik jadual-jadual falak Ulugh Beg tersebut sama ada secara langsung daripada karya-karya al-Kasyi atau pun secara tidak langsung melalui penulis-penulis lain yang menganalisis hasil-hasil tersebut. Selain itu, *Zij Ilkhani* dihubungkan dengan balai cerap kaji bintang di Maragha.

Dalam pendahuluan buku *al-Durr al-Naqiy*, Syeikh 'Umar Nuruddin seorang ahli falak Kelantan menceritakan mengenai pelopor ilmu-ilmu bersumberkan akal termasuk ilmu pengiraan dan falak:

'Dan orang yang menghantar dia (*'ilm Hisab*) seperti yang menghantar ilmu *handasah* dan ilmu *tanjim* dan ilmu *hai'ah* dan barang yang bergantung dengan dia iaitu Hasib Karim al-Din ibn Daniel, al-Nabi, dengan berkat doa bapanya dan kata *qil* Saidina Idris a.s.; dan kelebihan, iaitu berhajat kepadanya dan kebanyakan daripada segala ilmu dan muafakat segala ulama dan ahli mudun lamanya dan barunya atas perkenan akan dia dan dipujikan dia dan diamati-amati akan dia...

Ilmu *tanjim* dan *hai'ah* yang dimaksudkan oleh Syeikh Nuruddin di atas ialah cabang-cabang ilmu mengenai bintang dan alam langit. Catatan yang menghubungkan ilmu falak dengan para anbia adalah cacatan popular dalam kalangan penulis Muslim termasuk penulis Melayu. Zubair bin 'Umar al-Indunisi membuat catatan tentang ilmu falak secara yang lebih terperinci dalam *Khulasah al-Wafiyah* seperti di bawah:

' Nama ilmu ini ialah ilmu pengiraan (*al-Hisab*) dan pencerapan (*al-irsad*) dan dimasyurkan dengan nama ilmu falak bahagian-bahagian ilmu *hai'ah*. Orang Arab membahagikan ilmu ini yang di sisi orang Yunani dikenali sebagai *astronomi* dan bermakna hukum-hukum perjalanan bintang (*qawanin al-nujum*) kepada tiga bahagian: deskriptif (*wasfi*), tabi'i dan amali. Falak *wasfi* mengkaji tentang ehwal jirim-jirim langit dan pergerakan, kemunculan, cara perjalanan, ketinggian dan kerendahannya, panjang malam dan siang dan yang bersangkutan dengan bulan, tahun, hilal, gerhana bulan dan gerhana matahari. Falak tabii mengkaji tentang ehwal jirim-jirim tersebut dari segi dalil tentang peristiwa-peristiwa dan 'illah peristiwa-peristiwa tersebut serta kaedahnya. Cabang ini dinamai ilmu *tanjim* atau *ahkam* atau ilmu melibatkan perdalilan (*istidlali*). Falak amali pula mengkaji tentang pengetahuan yang dicapai oleh dua bahagian

tadi dengan *al-mujayyab*, *al-muqantar*, jadual hisab *zij*, pencerap (*al-rasd*) dan logaritma. Inilah tujuan buku ini.

'Pengasas ilmu ini ialah Nabi Allah Idris, ke atas Nabi kita dan ke atasnya selawat dan salam. Beliaulah orang pertama yang mengeluarkan ilmu hikmah dan ilmu bintang kerana sesungguhnya Allah *Subhanahu Ta'ala* memberi kefahaman kepada beliau rahsia-rahsia falak dan susunannya, tempat-tempat *ijtima' kawakib* dan menganugerahkan kefahaman tentang bilangan tahun dan pengiraan..."⁶

Dalam catatan di atas, pengasas ilmu hikmah dan astronomi, mengikut penulis dari Indonesia itu ialah Nabi Idris a.s. Catatan yang serupa diberikan juga oleh penulis Nusantara lain seperti Syeikh Ahmad bin Abdul Latif al-Khatib menerusi '*Alam al-Hussab*, Syeikh 'Abbas Aceh menerusi *Siraj al-Zalam* dan lain-lain. Perhatikan catatan yang dibuat oleh Syeikh 'Abbas Aceh dalam *Siraj al-Zalam*:

Bermula awal-awal yang mengajarkan ilmu *nujum*, Nabi Allah Idris a.s. kemudian dari itu maka anaknya yang bernama Ustrub kemudian dari itu bersalah-salahan ilmu itu hingga sampai zaman Nabi Nuh a.s. kemudian disurat ilmu itu di atas bata tanah kerana takut binasa ilmu itu sebab taufan setelah sudah taufan maka dikeluarkan ilmu itu dan adalah ilmu nujum itu jika betul hingga zaman Nabi Allah 'Isa a.s. maka tatkala dibangkit Nabi Allah 'Isa a.s. kepada Yahudi akan dia dikehendak bunuh akandia maka lalu mendapat oleh Yahudi akan Nabi 'Isa a.s. di dalam satu bilik rumah maka menanya oleh Nabi Allah 'Isa kepada Yahudi siapa yang memberitahu akan dikau akan kami dalam rumah ini maka sahut oleh Yahudi itu aku mengetahui akan dikau dalam rumah ini dengan ilmu nujum... Tiadalah syak bahawasanya ilmu nujum itu bagi Nabi Idris a.s. itu wahyu daripada Allah Ta'ala jua.⁷

Dalam istilah klasik, ilmu falak atau ilmu bintang yang disebut ilmu nujum adalah merujuk kepada ilmu yang sama. Apabila berlaku khurafat dalam ilmu tersebut seperti yang dinyatakan oleh Syeikh 'Abbas Aceh di atas, ilmu yang berdasarkan pengiraan yang murni dikenali sebagai falak manakala ilmu yang terlibat dengan pentafsiran metafizik digelar ilmu *tanjim* atau *nujum*. Daripada *tanjim* bercabang pula ilmu hikmah dalam konteks pentafsiran mistik terhadap perjalanan kosmos.

Ahli sejarah sepakat bahawa ilmu perjalanan bintang alam pengiraan mengenai kemunculan dan peredaran bintang adalah ilmu anugerah Ilahi kepada guru pertamanya iaitu Nabi Idris a.s. Ilmu inilah yang diperturunkan kepada anak cucunya dalam tamadun awal dunia iaitu Babylon dan Mesir. Ada riwayat yang menyatakan Nabi Idris as dilahirkan di Iraq lalu berhijrah ke Mesir. Mesir terkenal sebagai tapak awal perkembangan matematik dan falak dunia. Sejarah menunjukkan bahawa ahli matematik Yunani Mesir sangat berkebolehan dalam bidang falak yang hakikatnya merupakan

⁶ Zubair 'Uthman t.t. hlm. 3-5

⁷ Syeikh 'Abbas Aceh t.t. hlm. 7

warisan para anbia silam. Kita juga boleh perhatikan bahawa sesuatu tamadun silam mempunyai kaitan dengan pengutusan rasul kepada kaum tersebut.

Fakta ini sebenarnya sangat popular dalam penulisan sejarah sarjana Muslim kurun kegemilangan. Catatan ini boleh umpamanya turut dinyatakan oleh Syamsuddin al-Syahrzuri dalam *Tarikh al-Hukama*, Tasy Kubra Zadih dalam *Miftah al-Saadah* dan lain-lain. Lebih lanjut daripada itu, al-Khatib menyebut satu nama lain yang menjadi pengasas ilmu-ilmu matematik dan falak iaitu Karimuddin bin Daniel. Menurut penulis Nusantara itu, Daniel adalah seorang nabi yang hidup dalam masyarakat Babylon. Sejarah dunia pula mencatatkan bahawa Babylon pernah muncul sebagai satu tamadun yang besar dalam sejarah peradaban manusia. Ukiran-ukiran dan batu bersurat yang ditemui di sekitar tamadun tersebut juga menunjukkan kaum tersebut mempunyai pengetahuan matematik dan falak pada satu tahap yang tinggi. Sistem-60 atau *nizam al-munajjimin* yang digunakan dalam falak dikatakan teras dalam tamadun Babylon. Sistem-60 meninggalkan pengaruh yang besar kepada sistem angka dunia. Kita boleh perhatikan hingga kini sistem ini digunakan dalam jadual falak, pengiraan waktu, jam dan tahun, sistem sukatan dan timbangan, dan lain-lain.

Memang benar bahawa falak dan kosmologi adalah ilmu yang tua. Manusia sejak dijadikan di atas muka bumi ini telah memerhatikan perjalanan alam langit dan berasa amat kagum dengan edarannya yang teratur khususnya pada waktu malam. Pemerhatian ini mendorong mereka untuk mengetahui rahsia yang tersembunyi di sebalik kejadian itu. Rahsia-rahsia tersebut diwahyukan Allah kepada rasul-rasul pilihan-Nya sepanjang zaman. Para utusan Allah, kesejahteraan ke atas mereka semua, selain daripada membawa petunjuk abadi, mereka membawa ilmu pengetahuan dalam pelbagai ilmu seperti yang berlaku kepada Nabi Idris a.s. Dalam sejarah anbia' memang diketahui nabi Allah itu diangkat ke langit untuk dipersaksikan kekuasaan Allah. Ilmu mereka diperturunkan kepada generasi demi generasi. Adalah dipercayai bahawa ilmu falak yang disusun oleh Batlamius menerusi *al-Majesti* adalah berpunca daripada Nabi Idris a.s.. Demikian juga halnya dengan ilmu matematik yang dikembangkan oleh Pythagoras dan Euklid di Mesir. Catatan seperti di atas menjadi catatan yang popular di kalangan penulis sejarah Islam yang dicatat turun temurun termasuk penulis Melayu Nusantara.

Dalam tamadun Islam, ilmu ini dibawa masuk dalam masa pemerintahan kerajaan 'Abbasiah. Buku *al-Majesti* Batlamius dan buku falak *Sindhind* yang dibawa masuk oleh Kankah menjadi asas perbincangan falak Muslim.

Dalam kegemilangan tamadun Islam, buku-buku penting dalam bidang falak yang menjadi mercu tanda sepanjang zaman termasuklah *Al-Zij al-Hakimi al-Kabir* oleh Ibnu Yunus ak-Safadi, *al-Qanun al-Mas-udi* oleh al-Biruni, *al-Zij al-Sabi'i* oleh al-Battani, *Kitab al-Kawakib al-Thabitah* oleh Abu Hasan al-Sufi, buku syarahan *Al-Majesti* oleh Abu'l-Wafa dan *Kitab Ikhtisar Ta'dil al-Kawakib min Zij al-Battani* oleh al-Majriti. Selain itu terdapat beratus-ratus lagi karya Muslim dalam ilmu ini yang menjadi bahan kajian dan rujukan turun temurun, zaman berzaman termasuklah oleh ahli-ahli falak Nusantara.

Ahli falak Nusantara mengkaji teks falak Arab lalu menyusun semula jadual falak mengikut model karya tersebut yang disesuaikan dengan kedudukan negeri-negeri Melayu di rantau ini. Dalam proses ini, teks-teks penting yang dirujuk secara meluas di dunia Islam telah diringkas, diolah, disyarah dan disemak akan ketepatan data dan jadualnya.

Dalam perbincangan sebuah kitab falak murni di bawah pengaru Islam, perkara-perkara penting yang menjadi pokok perbicaraannya termasuklah: pengenalan mengenai sistem-60 selain daripada sistem-10 yang biasa; pengiraan mengenai pertukaran tarikh daripada tahun *Hijrah Qamariyyah* (tahun mengikut kiraan peredaran bulan) ke tahun *Masihi Syamsiyyah* (tahun mengikut kiraan peredaran matahari) atau sebaliknya; terdapat juga penulis yang membicarakan tentang tahun Jawi (Jawa) dan penukarannya ke tahun Hijrah; geometri glob dan sfera; penentuan hari dalam tahun dan bulan (seperti menentukan 1 Muharram 1300 dan lain-lain) dengan menggunakan jadual; susunan planet-planet, daerah buruj, kedudukan garis khatulistiwa (ekuator), ufuk, garis pembahagi siang dan malam, dan lain-lain khusus untuk planet bumi dan sfera falaknya; matahari dan pergerakannya; bulan dan pergerakannya, pergerakan dan peredaran bumi, kejadian malam dan siang, *zawal* purata dan *zawal* hakiki (waktu sebenar), jam dan waktu, waktu perpindahan matahari kepada buruj; pengiraan asas dalam sistem-60 dengan menggunakan angka *jummal* atau *munajjimin* (dengan unit-unit *baruj*, *darjah*, *minit*, *saat*, *thawalith*, ...), jadual pendaraban *sittiniyyah* dan cara membaca jadual; kaedah jadual logaritma; jarak bulan daripada garisan khatulistiwa, perbincangan, *nisf al-fadlah*, *nisf qus al-nahar*, waktu *syuruq* (matahari terbit) dan *ghurub* (matahari tenggelam) dan *zawal* (tergelincir), jam matahari; waktu sembahyang dan azimuth qiblat (arah kiblat); masalah empat mata-angin, kajian khusus mengenai bulan; masalah *ijtima'* (anak bulan) dan *istiqbal* (bulan purnama), penglihatan dan *ru'yah hilal*; *ittihad al-matla*, kemunculan bulan dan hubungan dengan masalah fiqh; gerhana bulan dan matahari serta pengiraan dan jadual; mengenai komet, syihab dan nizak, bintang-bintang tetap, galaksi, bentuk-bentuk 28 dan buruj; jadual-jadula ziz; penggunaan alat-alat yang bersangkutan dengan falak seperti *rubu' mujayyab*, astrolab, *muqantirat*, teleskop dan lain-lain.

Dalam kitab *Nukhbah al-Bahiyyah*, pengarangnya Syeikh Ahmad bin 'Abdul Latif Minangkabau membincangkan mengenai penggunaan alat *rubu' al-mujayyab* untuk tujuan pengiraan masa dan kedudukan matahari. Antara pengiraan penting yang diperincikan termasuklah kaedah mencari darjah matahari, hari awal tahun, kadar ketinggian matahari daripada ufuk, *qus al-jaib* (lengkungan sinus), *zawal* dan kecondongan matahari, koordinat sfera relatif terhadap garis bujur dan garis lintang, tempoh siang dan malam (*nisf al-fadlah*), tempoh masa dari terbit matahari sampai ketika tertentu berpandukan ketinggian matahari (*fadl al-da'ir*), perkadaran masa dengan sudut sfera (15 darjah setara dengan 1 jam), selang masa antara dua waktu sembahyang dan pengiraan masa yang berkaitan dengan ibadat. Syeikh Ahmad mengingatkan pembaca bahawa perbezaan masa antara Tanah Jawi (Alam Melayu) dengan Tanah Arab adalah enam jam. Beliau menggunakan istilah jam Jawi dan jam Arab untuk maksud tersebut. Perbincangan mengenai kedudukan arah kiblat diletakkan pada separuh bahagian kedua daripada kitab *Nukhbah al-Bahiyyah*. Dalam kes ini, seseorang ahli falak perlu mengetahui kedudukan koordinat sesebuah negeri berbanding dengan garis bujur rujukan yang melalui *Jaza'ir al-Khalidat*⁸ dan khatulistiwa. Alangkah baiknya andainya ahli falak Muslim mengambil garis bujur melalui Makkah sebagai rujukan utama!

Alat sesuku bulatan *rubu' al-mujayyab* boleh juga digunakan untuk mencari tinggi objek, dalam perigi, lebar sungai, jarak antara pemerhati dengan objek dan seumpamanya yang menggunakan konsep mudah trigonometri. Trigonometri dalam

⁸ *Jaza'ir al-Khalidat* ditentukan oleh ahli falak Yunani sebagai rujukan dunia. British kemudiannya menukar rujukan ini ke Greenwich di England.

falak Islam dikenali sebagai *al-muthallathat* yang bererti kajian mengenai hal-ehwal segitiga. Istilah *mujayyab* bermaksud jadual sinus atau jadual trigonometri.

Syeikh Ahmad sering menggunakan syair atau nazam dalam karya-karya ilmu berkaitan dengan pengiraan untuk menceritakan kaedah tertentu dalam bentuk puisi. Perhatikan satu daripada puisinya berkaitan dengan kaedah mencari hari awal tahun dan bulan:

Dengan delapan hendak dibuang tahun Hijri;
Berapa yang tinggal dirumuz ini hendak dicari;
Alif ba bujad da alif ha ha wau jim zai zai ha dal;
Yang pertama angkanya tahun yang kedua angkanya hari;
Hendak dicari hai saudara bilangan bulan;
Nisf sahihnya kepada itu boleh dikumpulkan;
berapa dapat dari hari tahun hendak (h) hitungkan;
Pada awal bulan boleh habis itu (h)itungan 16

Dalam petikan di atas, pengarangnya menggunakan sistem angka yang dinyatakan dengan huruf yang dikenali sebagai abjad *hawwaz*. Perpadanan tersebut adalah seperti berikut: *alif* = 1, *ba* = 2, *jim* = 3, *dal* = 4, *ha* = 5, *wau* = 6, *zai* = 7,.... . Sistem perpadanan ini diistilahkan dengan sistem *al-jummal*. Sistem ini diambil oleh orang Arab daripada ahli al-Kitab khususnya orang Yahudi dan Nasrani. Orang Rom sejak dahulu kala telah menggunakan sistem ini sebelum sistem 'asyari (sistem-10) yang diasas al-Khawarizmi tersebar di Eropah. Lebih awal daripada itu, sistem *sittini* (sistem jam, minit, saat,...) digunakan dalam jadual falak. Sistem ini adalah warisan Yunani dan Babylon.

Di Nusantara, di bawah pengaruh Islam, pengiraan takwim didasarkan kepada tahun Hijrah. Penghijrahan Rasulullah s.a.w. dari Makkah ke Madinah berlaku pada 12 Rabi'ul Awwal pada tahun yang belum bertarih bersamaan 4 Oktober 612M. Tahun Hijrah diasaskan kepada pergerakan bulan. Bulan mengambil masa 27 hari 7 jam 43 minit 12 saat untuk mengelilingi matahari. Namun untuk melengkapkan pusingan serta berada sebaris dengan matahari yakni dari *ijtima'* ke *ijtima'* bulan memerlukan 29 hari 12 jam 44 minit 3 saat. Bulan-bulan dalam tahun hijrah berubah antara 29 dan 30 hari. *Ijtima'* matahari dan bulan menandakan selang antara bulan-bulan hijrah. Istilah-istilah pergerakan bulan berbanding dengan matahari menjadi istilah-istilah asas dalam falak seperti *ijtima'* (matahari dan bulan dalam garis lurus), *istiqbal* (kedudukan bulan dan matahari bertentangan ketika purnama penuh), *tarbi'* (bulan pada kedudukan 90 dan 270 darjah yakni pada malam ke-7 dan ke-21), *khusuf* dan *kusuf* (gerhana ketika *ijtima'* dan *istiqbal*) dan seumpamanya.

Takwim Masihi yang mengikut pengiraan perjalanan matahari yang popular di Barat mula digunakan di rantau ini setelah berlakunya hubungan alam ini dengan pendatang-pendatang Barat. Dalam tradisi peristilahan Islam tahun ini dikenali dengan nama *Miladiyyah* atau *Ifranji* yang diambil sempena kelahiran Nabi Isa a.s. di Bait al-Lahm. Tempoh masa yang diambil oleh bumi untuk membuat pusingan mengelilingi matahari ialah 365 hari 5 jam 48 minit 45 saat. Pertukaran antara tahun Masihi ke Hijrah atau sebaliknya dibincangkan dalam kebanyakan kitab falak termasuk karya yang ditulis di rantau ini. Dalam pengiraan tersebut perselisihan kalendar Gregory selama 10 hari

telah diambil kira. Selisih ini akibat tahun lompat dan ubahsuaian kalendar tersebut yang dibuat dalam tahun 1582.

Orang Jawa mempunyai takwim tersendiri. Takwim ini dinamakan tarikh *Aji Caka* yang dimulakan pentarikhannya pada 4 Mac 78 Masihi. Tahun 79M dianggap tahun pertama kalendar tersebut. Satu *windu* dalam sistem ini bersamaan 8 tahun. Tahun-tahun tersebut dinamakan dengan nama-nama berikut: *alip, ehe, jimawal, ze, dal, be, wau, jimakir*. Takwim ini mempunyai 12 bulan dan nama-namanya selepas pengaruh Islam bertukar mengambil nama bulan-bulan hijrah mengikut sebutan Jawa. Perkara ni disebut umpamanya oleh Zubair Jailani menerusi *Khulasah al-Wafiyah fi'l-Falak bi Jadwal al-Lugharitmiiyyah*. Orang Jawa menamakan kalendar mereka sebagai Tarikh Aji Syaka (Caka) kerana mengambil sempena sultan keturunan Aji Syaka al-Bani yang memerintah Kerajaan Handugiah, India. Tarikh tahun ini yang dimulai pada tahun 78M adalah berdasarkan pergerakan matahari. Apabila muncul Sultan Agung, kalendar ini ditukar kepada pergerakan bulan pada tahun 1555 mengikut kalendar Jawa atau 1043 tahun Hijrah atau 1633 tahun Masihi. Pengiraan pertukaran di antara ketiga-tiga jenis takwim ini ditunjukkan secara jelas oleh penulis-penulis Indonesia seperti Zubair 'Umar dalam karya di atas dan A.Katsir menerusi *Matahari dan bulan dengan Hisab* misalnya.

Menurut Syekh 'Abbas, bulan-bulan tahun Qamariyyah ada yang mempunyai bilangan genap dan ada yang mempunyai bilangan *kasal*.

Bermula bulan yang kasal itu bulan Muharram dan Rabi'al-Awwal dan Jamad al-Awwal dan Rajab dan Ramadan dan Zulqa'idah... jika adalah tahun itu kabisah maka jadilah bulan Zulhijjah genap 30 hari, ...bermula segala hari dalam setahun basitah itu 354 hari. 8

Tahun *kabisah* adalah istilah yang digunakan untuk merujuk kepada tahun lompat manakala tahun *basitah* dimaksudkan kepada tahun biasa. Dalam setiap 30 tahun ada 11 tahun kabisah. Tahun-tahun tersebut adalah tahun ke-2,5,7,10,13,15,18,21,24,26,29. Sebagai contoh, tahun-tahun hijrah 1306, 1307, 1309, 1311, 1314, 1316, adalah *basitah* manakala tahun-tahun 1308, 1312, 1215, 1317, 1320, 1323, ..adalah *kabisah*.

Bulan dan tahun Qamariyyah digunakan secara meluas di alam ini sebelum kedatangan penjajah. Penggunaan nama-nama hari di rantau ini juga disesuaikan daripada nama Arab dengan sebutan Melayu seperti *al-ithnan* menjadi isnin, *al-thalath* menjadi Selasa, *al-arbi'a* menjadi Rabu dan seumpamanya.

Menerusi *Siraj al-Zalam*, Syekh 'Abbas Aceh menerangkan kaedah pengiraan dan penentuan tahun (*basitah* atau *kabisah*), hari awal bulan, jadual huruf tahun Hijrah (untuk menentukan *kabisah* atau *basitah*), nama waktu dalam hari tertentu (umpamanya hari Ahad: *syams* untuk pagi, *zuhrah* untuk duha, *Utarid* untuk tengah hari dan lain-lain), hari pertama setiap bulan dan seumpamanya. Dalam proses penentuan tersebut, konsep kongruenan modulo berasas 9 sering digunakan. Dalam istilah klasik, konsep ini dikenali sebagai *al-mizan* atau *al-mawazin*.

Kosmologi Melayu

Kajian tentang etnosains atau etnomatematik mempunyai kaitan dengan budaya pemikiran sesuatu kaum yang melibatkan agama, bahasa, pandangan kosmologi, sosiobudaya, adat resam serta perkara yang berkaitan. Tidak ada tamadun yang tidak mempersoalkan tentang kosmologi. Alam yang terbentang luas ini menjadi bahan renungan setiap tamadun atau masyarakat. Setiap masyarakat mempunyai aksiom tertentu tentang kejadian alam. Setiap masyarakat mempunyai tafsiran berkaitan hubungan Tuhan dengan alam semesta. Masyarakat Melayu tidak terkecuali dalam perkara ini. Mereka mempunyai pandangan sejak zaman berzaman mengikut pengaruh pandangan alam sepanjang generasi.

Setiap bangsa dalam dunia, walaupun primitif, mempunyai kosmologi tersendiri. Setiap bangsa, sama ada berdasarkan kitab wahyu, mitos, atau falsafah pemikiran warisan turun temurun, mempunyai tanggapan tersendiri tentang penciptaan alam semesta dan pemikiran yang berkaitan dengannya.

Walaupun kosmologi Melayu moden lebih dipengaruhi oleh kosmologi Islam, namun tamadun Melayu yang pernah berada di bawah pelbagai pengaruh budaya sebelum Islam, maka kosmologi tersebut turut mengambil tempat dicelah-celah pentafsiran kosmologi Melayu Islam

Orang Melayu Asli di negara ini ada yang menganut kepercayaan animisme yang mempercayai kuasa ghaib atau semangat yang mengawasi tempat-tempat tertentu seperti sungai, bukit, gunung, paya, tasik, pokok dan yang seumpamanya. Kejadian alam seperti gerhana matahari dan bulan dilihat mereka sebagai kemurkaan semangat tertentu. Mereka percaya bahawa ada semangat yang baik dan ada pula semangat yang jahat. Mereka mempercayai bahawa alam ini dijadikan dalam bentuk yang berlapis-lapis. Ada suku kaum Melayu Asli yang mempercayai bahawa dunia ini dijadikan dalam tiga lapisan iaitu Tanah Julang (atas langit), Tanah Kelam (bumi) dan Tanah Lirang (bawah bumi). Manusia, semangat, dan nenek moyang menurut mereka, mendiami Kelam manakala Lirang pula didiami oleh roh orang yang telah mati. Mereka mempercayai alam ruh dan alam akhirat. Suku Semai menamakan alam ini sebagai Surgaak atau Mengkah Sagar. Bahkan mereka pun mempercayai kewujudan malaikat yang mencabut nyawa insan yang dinamakan Sabit dan Maut

Orang Hindu menganggap alam semesta ini diciptakan oleh Brahma yang mempunyai bentuk seperti telur dan dikenali sebagai Brahmanda yang mempunyai dua puluh satu lapisan. Dunia ini terletak pada lapisan yang ketujuh, manakala di bawahnya terdapat tujuh Patala, dan di bawahnya terletak neraka. Alam atas atau syurga disebut *Ilavrita*. Alam semesta dijadikan dalam pusingan tertentu yang dimulakan dengan penciptaan dan berakhir dengan kemusnahan besar. Bermula segala sesuatu menurut kosmologi ini, asalnya daripada air yang digelar *matritamah*. Ketika itu, tiada langit dan tiada bumi. Dalam penciptaan, telur semesta akan terapung di atas air, lalu pecah dan bermulalah penciptaan.

Dalam kosmologi Hindu, disebut juga bahawa bumi ini mempunyai beberapa tanah atau benua yang disebut *Dvipa* dan dikelilingi oleh laut. Pusat kosmos itu terletak pada sebuah gunung agung yang digelar Mahameru. Gunung ini digambarkan sebagai gunung yang tinggi hingga kemuncaknya sampai ke langit. Orang Melayu di bawah pengaruh Hindu menerima konsep ini dan berakar umbi dalam masyarakat sebelum

Islam. Namun demikian, masyarakat Melayu kuno yang dipengaruhi oleh agama dan kebudayaan Hindu turut merakamkan teori kosmos yang tersendiri dan kebudayaan Hindu turut merakamkan teori kosmos yang tersendiri dan menganggap alam langit sebagai alam kayangan, alam mahameru, alam Brahma, *catur mukha* dan seumpamanya yang menunjukkan pengaruh Hindu yang ketara dalam teori itu. Selain itu, mereka menggunakan istilah-istilah seperti buana, angkasa, sarwa, jagat dan sarwajagat untuk maksud tertentu yang dipengaruhi oleh sistem nilai masyarakat tersebut. Sejarah Melayu, menyebut gunung Siguntang-guntang di Palembang, Sumatera mewakili konsep gunung Mahameru yang menurunkan anak raja kayangan yang kemudiannya menjadi raja di Minangkabau. Kisah ini kemudiannya diungkapkan dalam mentera oleh pawang Melayu untuk dibacakan bagi tujuan tertentu.

Orang Melayu silam turut mempunyai konsep kosmologi yang dipengaruhi oleh budaya animisme, Hindu dan Buddha. Mereka memuja semangat, dan penunggu; mereka membaca mentera yang menyebut asal kejadian alam dan makhluknya. Mereka memohon perlindungan daripada penunggu pokok dan gua. Mereka meminta pertolongan jin dan syaitan dalam perubatan dan sihir. Mereka mempunyai banyak mitos yang menyebut balik tentang mitos kayangan ini seperti peranan yang dimainkan oleh Sri Rama, Siti Dewi, Raja Muda Laksmana, Hanuman Kera Putih dalam plot ceritanya yang jelas menunjukkan terdapat unsur kehinduan di dalam persembahan itu. Wayang kulit yang merupakan warisan budaya silam menjadikan watak tersebut sebagai latar belakang persembahannya.

Pandangan masyarakat tentang penciptaan alam bukanlah timbul tanpa asal usul yang tersendiri. Mereka kebanyakannya menerima perkhabaran tentang alam dan manusia menerusi generasi terdahulu. Generasi ini pula mewarisinya daripada generasi yang lebih awal. Seseorang pengkaji akan dapat memerhatikan bahawa dalam falsafah kosmologi antara kaum dan masyarakat di dunia ini terdapat banyak persamaan konsep khususnya tentang kewujudan kuasa mutlak yang menciptakan alam semesta. Walau apa pun nama yang diberikan kepada kuasa itu, kesemua falsaha itu bersetuju bahawa kuasa itu berbentuk ghaib dan maha berkuasa.

Menyedari bahawa asal usul manusia adalah daripada satu keturunan, seorang pengkaji Muslim akan lebih mudah menanggapi masalah ini. Semua bangsa yang wujud dalam dunia ini berasal daripada zuriat Adam a.s. dan semua umat diturunkan rasul untuk membawa iman, tauhid dan agama sebagai panduan setiap umat. Setiap rasul mengajar tentang ketauhidan, dan setiap rasul mengajar umatnya tentang Tuhan, malaikat, penciptaan alam, rezki, takdir, syurga dan neraka. Bahawa tiada umat yang tidak diutuskan rasul. Setiap tamadun telah berlaku di timur dan di barat. Maka setiap tamadun itu tentunya ada utusan daripada Tuhan yang diutuskan kepada kaum tersebut. Rasul-rasul terdahulu diutuskan kepada umatnya masing-masing, Penutup sekalian rasul ialah Muhammad s.a.w. yang diutuskan kepada semua bangsa dari tarikh kerasulannya hingga ke hari Akhirat.

Sebelum Nabi Nuh a.s., manusia umumnya berada dalam agama yang satu, iaitu agama Allah SWT. Selepas itu, manusia berpecah-belah, ada yang beriman dan ada yang tidak beriman. Para rasul telah diutuskan silih berganti kepada setiap umat dan tamadun. Selepas pengutusan seorang rasul, umat manusia disatukan dengan keimanan dan ketakwaan; tetapi apabila kewafatannya, manusia yang membawa ajaran para rasul itu berselisih dan berpecah dengan kefahaman masing-masing. Kemurniaan ajaran para

rasul, dalam banyak hal tidak dapat dipertahankan lagi. Lalu manusia menyebarkan ajaran para rasul dalam bentuk yang difahaminya. Dalam masa yang lama, terdapat banyak penokokan dan pengurangan dalam ajaran asalnya. Demikian juga dengan tanggapan terhadap masalah penciptaan alam dan manusia. Oleh sebab itu, hampir kesemua masyarakat dan kaum di dunia ini yang mempercayai tentang kewujudan malaikat dan syaitan yang digambarkan sebagai anasir yang baik dan jahat dengan pelbagai sebutan dan nama, kehidupan selepas kematian, kebahagiaan dan kesengsaraan selepas kematian, konsep kosmologi yang ditadbirkan oleh kuasa yang Maha Agung dan yang seumpamanya. Walaupun, ajaran para rasul telah diselewengkan, masih terdapat dalam falsafah, pandangan kosmos dan pemikiran mereka yang berasaskan kepada hakikat kebenaran warisan ajaran para rasul tentang ketuhanan dan penciptaan makhluk.

Sebagai contoh, Krishna yang ditakdiskan oleh penganut Hindu sebagai entiti yang kudus, diceritakan mengajar ketauhidan semasa hidupnya. Beliau menyebut tentang tujuh langit dan tujuh bumi. Beliau turut menyebut tentang wahyu dan malaikat. Beliau tidak meminta agar disembah oleh pengikutnya tetapi mengajar tentang keesaan Tuhan. Paling menarik, dalam kitab *Kalanki Purana*, dicatatkan bahawa Krishna yang dilahirkan sebelum Masihi lagi telah menyebut tentang seorang guru dunia (guru jagat) yang bakal dilahirkan di Tanah Arab (Salmal Deep) akan menaiki ke langit yang ketujuh dengan seekor kuda putih. Guru tersebut akan dilahirkan pada pagi 12 *Baisyakh* (yakni musim bunga; *Rabi'* dalam bahasa Arab bermakna musim bunga). Ayahnya bernama Visynu Baghat (maksudnya hamba Allah atau Abdullah) dan ibunya bernama Somti (yang mempunyai hati yang aman atau Aminah). Guru dunia itu akan diajar oleh malaikat dalam sebuah gua. Kemudian guru tersebut akan dihalau oleh kaumnya sendiri dan guru itu terpaksa berundur ke arah utara. Demikian catatan Krishna mencatatkan akan kelahiran guru dunia yang memang sangat cocok dengan sifat Rasulullah s.a.w. yang pernah diangkat ke langit yang ketujuh bahkan melampauinya, dalam peristiwa Isra' dan Mi'raj, dengan menunggang *buraq* berwarna putih. Diceritakan bahawa *buraq* tersebut berbadan seperti kuda, berwajah manusia dan saiznya antara saiz kaldai dan himar. Demikian juga dengan Gautama Budha yang pernah berpesan kepada Ananda, pengikutnya yang setia bahawa seorang budha lain bertaraf sarwajagat yang akan dilahirkan dan digelar dengan gelaran *Mytrya*. *Mytrya* bermaksud kesejahteraan dan keselamatan ke atasnya. Menurut Gautama, beliau bukanlah budha yang pertama dan pula bukan yang terakhir; bahkan telah ramai budha yang dilahirkan sebelumnya dan *Mytrya* yang bakal dilahirkan itu adalah yang terbesar dan teragung.

Sejarah turut menyaksikan kemunculan ahli falsafah dan para pemikir di timur dan di barat yang menyebut tentang ketuhanan, kematian, kehidupan lepas kematian, penciptaan langit dan bumi, dan yang seumpamanya. Kadang-kadang pandangan ahli falsafah tersebut sangat sesuai dengan perkhabaran wahyu yang termaktub dalam kitab-kitab agama langit termasuk Islam. Ahli falsafah Yunani misalnya, menyebut akan air sebagai asas penciptaan alam mendapat pengesahan daripada kitab langit. Yunani adalah bangsa daripada keturunan Yunan bin Yafith bin Nuh a.s. Mereka turut menyebut tentang kehidupan yang abadi di akhirat. Menurut penulis sejarah Islam, ramai ahli falsafah Yunani yang berguru dengan para nabi atau murid mereka. Namun ajaran dan buah fikiran ahli falsafah silam yang sampai kepada kita hari ini tidak dapat dipastikan kesahihannya justeru melalui perjalanan masa yang panjang. Lagi pula, terdapat penulis kemudian yang menggunakan nama ahli falsafah terkenal agar karyanya mendapat

perhatian daripada masyarakat kontemporari di atas pelbagai tujuan. Di kalangan ahli falsafah pun, ada juga terdapat mereka yang lebih mengutamakan akal daripada wahyu, sehingga apabila waktu itu dirasakan bercanggah dengan akal mereka, mereka mengutamakan pandangan peribadinya. Dalam sejarah penghidupan kembali buku falsafah Yunani dalam tamadun Islam misalnya, ada penulis yang mencatatkan Aristotle sebagai penulis karya orang lain untuk tujuan menarik perhatian masyarakat. Hal ini menjadi satu daripada faktor penyelewengan ajaran ahli falsafah silam. Masyarakat umum menerima perkhbaran dari ahli falsafah dan para anbia tentang kosmologi lalu berpecah dan membentuk kelompok masyarakat tersendiri lalu menguba dengan cara menokok atau mengurangkan ajaran asal lalu disesuaikan dengan pemikiran masing-masing. Pandangan ini kemudiannya tersebar dalam pelbagai masyarakat di timur atau di barat

Demikian pula halnya dengan masyarakat Melayu. Masyarakat ini telah mengalami perjalanan yang jauh dan sejarah kehidupan yang panjang. Mereka mempunyai konsep kosmologi yang tersendiri yang terbina menerusi perjalanan hidup yang panjang daripada ajaran para nabi terdahulu, kemudian pengaruh agama Nusantara termasuk Budha dan Hindu dan akhirnya pengaruh kosmologi Islam yang bersumberkan wahyu dan petunjuk Rasulullah s.a.w. Menerusi pengaruh Islam, orang Melayu mula mempelajari tentang ajaran al-Quran tentang penciptaan alam, tugas malaikat, peranan manusia sebagai khalifah dan asal usul manusia di atas muka bumi. Dalam tradisi pengajian Islam pun terdapat pelbagai pendekatan dalam pentafsiran alam kosmos dan permulaan ciptaan alam. Walaupun, setiap pendekatan dalam aliran ini bersumberkan nas yang sah namun perinciannya masih terdedah kepada pentafsiran individu menurut pandangan kailmuan masing-masing.

Penciptaan alam yang bersumberkan al-Quran dan pentafsirannya memberi gambaran yang jelas lagi murni tentang hakikat sebenar rahsia kejadian alam. Namun demikian, apabila kegiatan menghidupkan kembali buku falsafah Yunani ke dalam perbendaharaan ilmu Islam, beberapa konsep penciptaan alam tajaan ahli falsafah silam turut mempengaruhi pentafsiran kosmologi Islam. Pengalaman ahli sufi yang turut mendapat ilmu menerusi amalan kesufian turut mewarnai wajah kosmologi tamadun Islam. Akhirnya, masyarakat awam tidak dapat membezakan antara perkhbaran wahyu, pandangan ahli falsafah serta pengalaman kesufian ahli-ahlinya. Akhirnya, kosmologi dalam wajahnya yang tersendiri ini menimbulkan kegawatan dalam pemahaman tentang bumi, langit, galaksi dan kebangkitan hari akhirat, ilmu dan iradat Allah, dan yang seumpamanya. Dalam hubungan yang sama, apabila karya-karya hikmah Yunani yang membincangkan pentafsiran kosmos secara falsafah berakar umbi di kelangan ahli hikmah Arab, maka secara perlahan-lahan pemikiran ini sampai ke Alam Melayu menerusi penterjemahan dan penulisan kembali tajuk itu dalam bahasa Nusantara.

Di kalangan ahli falsafah Yunani, ada yang berpendapat bahawa alam ini dijadikan Tuhan secara berperingkat secara limpahan cahaya. Teori limpahan cahaya ini menyebut tentang akal pertama dalam kemunculan pertamanya dan diikuti oleh kemunculan jiwa yang umum, dan yang lain-lain. Teori ini dinamakan teori limpahan atau *emanasi*. Para pamikir tamadun Islam seperti al-Farabi, Ibnu al-Rusyd, Ibnu Sina cuba mengislamkan dan mentafsirkan kembali pandangan ini dengan konsep penciptaan dalam Islam.. Walaupun Islam telah mempunyai sumber ilmu kosmologi yang sahih, bahawa alam semesta ini dijadikan Tuhan daripada tiada kepada ada, dan alam bersifat

makhluk yang baharu, namun pandangan ahli falsafah Yunani turut mempengaruhi pemikiran ahli falsafah Arab tentang kejadian alam ini yang kadang-kadang menimbulkan konflik yang hebat di antara golongan ini dengan pendokong ilmu Islam yang murni. Golongan salaf yang berusaha keras menjaga kemurniaan Islam, menentang keras tentang kosmologi Islam yang dilihat bercampur aduk antara perkhawaran wahyu dengan pandangan ahli falsafah.

Apabila kitab-kitab kosmologi Islam murni mula dipelajari di alam ini, para ilmuwannya secara berhati-hati memisahkan teori kosmologi Islam daripada kosmologi Melayu kuno. Dalam penulisan itu, istilah-istilah kehinduan seperti alam kayangan, Mahameru dan catur muka bertukar menjadi alam ghaib, alam ghaib lagi ghaib, alam para malaikat dan seumpamanya. Pengertian istilah tersebut juga telah berubah daripada mitos silam kepada pengertian yang diberi oleh ulama Islam. Namun hanya dengan pengubah istilah dan pengertian, konsep asal istilah tersebut masih belum boleh diberi roh Islam kecuali mereka membina konsep kosmos menerusi ajaran Islam yang murni.

Pengaruh perkembangan awal ilmu tentang kosmos itu turut dirakamkan oleh penulis tempatan. Maka telah lahir kitab-kitab kosmologi Islam di rantau ini yang membincangkan istilah-istilah ilmu berkenaan seperti alam atas, kalbu, alam syahadah (fizik), alam takwin, alam hijab, jisim nurani, *a'yan al-thabitah*, Khazanah tersembunyi, *malakut* (alam malaikat), *barzakh*, langit dunia, tujuh bumi, tujuh lapis langit, *Sidrat al-Muntaha*, *al-Bait al-Ma'mur*, *al-Kursi*, *al-'Arasy*, *Jabal Qaf*, Syurga, Neraka dan lain-lain.

Syeikh Nuruddin al-Raniri, ulama Aceh kurun ke 16 Masihi adalah di antara ulama rantau ini yang benar-benar berhasrat untuk memurnikan ilmu kosmologi daripada sebarang unsur mitos silam yang mempunyai unsur syirik. Ulama silam juga tidak menerima hikayat dalam *Sejarah Melayu* tentang Wan Empok Wan Malini, Bukit Seguntang serta kisah Iskandar zul-Qarnain yang menurunkan raja-raja Melayu. Mereka menganggap kisah ini sebagai mitos yang tidak boleh dijadikan bahan sejarah. Al-Raniri dikenali sebagai ulama yang tidak bertolak ansur tentang hikayat-hikayat Melayu yang disadurkan daripada mitos seperti hikayat Ramayana dan Mahabrata.

Perbincangan klasik tajuk-tajuk ini boleh didapati misalnya di dalam *Kitab Bad' Khalq al-Samawat wa'l-Ard* (terjemahan Melayu) Syeikh Nuruddin al-Raniri daripada kitab asalnya karya Syeikh Hasan Tuan Ishaq al-Fatani. Kitab ini adalah antara kitab awal Melayu yang membincangkan persoalan kejadian alam semesta dan alam ghaib. Antara perkara penting yang dibincangkan termasuklah makhluk awal ciptaan Tuhan, kajadian *Lauh al-Muhfuz*, *'Arasy*, Kursi, Panji Kepujian (*Liwa' al-Hamd*), malaikat, *Sidrat al-Muntaha*, jin tujuh langit, tujuh bumi, syurga, neraka, *Bait al-Ma'mur*, tahi bintang, awan, salji, kilat dan lain-lain. Perbincangan dalam kitab ini didasarkan kepada nas-nas yang sahih di samping pentafsiran ulama serta hikayat *Isra'iliyyat*. Seseorang pembaca harus berhati-hati mengenai fakta dalam buku kosmologi seperti ini sebab ilmuwan silam berkecenderungan menggunakan bahasa tamsilan dan perlambangan dalam penulisan mereka.

Antara perkara yang hangat diperdebatkan di rantau ini zaman keagungan ilmu Melayu sezaman dan selepas al-Raniri ialah tentang kejadian alam semesta menerusi konsep *Martabat Tujuh*. Tingkat-tingkat dalam konsep ini disebut sebagai *ahadiyyah*, *wahdiyyah*, *wahidiyyah*, *'alam arwah*, *'alam mithal*, *'alam ajsam* dan *alam insan*. Perbincangan tentang istilah boleh ditemukan dalam kitab Melayu *al-Durr al-Nafis*

tulisan Muhammad Abnu al-Nafis al-Banjari. Kitab ini dilihat oleh para pengkaji sebagai terjemahan atau olahan kembali kitab asal Muhammad Ibnu Fadlullah al-Burhanpuri. Dalam perkembangan awalnya, martabat ini disenaraikan mempunyai empat puluh peringkat termasuklah kejadian planet dalam sistem matahari. Antara penulis Melayu yang sezaman dengan al-Raniri yang pernah membincangkan teori ini ialah Hamzah Fansuri dan Syamsuddin al-Sumatrani. Hamzah Fansuri misalnya membuat perbandingan Tuhan yang tiada sebarang perbandingan, dengan laut. Dikatakan bahawa Hamzah mendapat ilham untuk menulis karya-karyanya seperti *Asrar al-'Arifin* dan *Syarab al-'Asyiqin* menerusi karya tasawwuf-falsafah Ibnu 'Arabi, khususnya *Futuhat al-Makkiyah* Perlu diingatkan bahawa sejak zaman al-Raniri lagi. Karya-karya Hamzah Fansuri, Syamsuddin al-Sumatrani dan Saif al-Rijal telah diharamkan di Aceh. Kitab-kitab mereka dibakar dan dimansuhkan atas perintah raja Aceh ketika itu. Syeikh Muhammad Zain Jalaluddin menerusi kitabnya *Bidayah al-Hidayah* melarang masyarakat awam mempelajari ilmu martabat tujuh kerana menurutnya ilmu itu tiada wajib lagi pun tiada kepakaran yang boleh menerangkan perkataan orang terdahulu yang melibatkan peristilahan dan konsep yang rumit yang boleh membawa kepada kebinasaan.⁹

Walaupun teori limpahan *emanasi* dan *martabat tujuh* lahir dalam dua budaya yang berbeza tetapi para pemerhati melihat tentang adanya persamaan dan pengaruh di antara kedua-duanya. Memang benar bahawa Islam mengajar akidah yang mudah, jelas dan senang difahami oleh seluruh golongan masyarakat. Ketauhidan dan keesaan dalam Islam adalah perkara yang senang difahami. Andainya ada teori yang berbelit-belit tentang akidah dan penciptaan alam semesta seperti teori emanasi dan martabat tujuh, para pemerhati beranggapan bahawa hal ini bukan amalan para salaf dan golongan awal Islam bahkan ditulis dan dibincangkan oleh golongan mutakhir. Dibimbangkan perbincangan para pengkaji mutakhir ini tidak didasarkan kepada nas yang jelas atau hadis yang mutawatir lagi sahih. Para golongan salaf berpegang bahawa Tuhan itu Esa; Tuhan Maha Pencipta; Tuhan tidak beranak dan tidak diperanakkan; tiada apa pun yang setara dengan-Nya; apabila Dia hendak menjadikan sesuatu maka dikatakan "jadilah engkau" maka jadilah ia. Tiada percanggahan pendapat di kalangan ahli Tauhid tentang asas akidah Islam. Maka apabila timbul perdebatan yang panjang seperti perdebatan tentang martabat tujuh, maka di situ terdapat unsur yang tidak jelas. Akidah tidak boleh diasaskan kepada perkara yang tidak jelas atau tidak meyakinkan. Perkara yang melibatkan persoalan yang sukar ini perlulah diserahkan kepada ahlinya sahaja. Di atas dasar inilah, ulama Melayu silam melarang orang awam membincangkan perkara ini.

Persoalan amalan individu dan kasyaf yang diperolehi menerusi amalan kesufian, walaupun benar, tidak menjadi hukum untuk orang yang lain bahkan tertentu kepada pengamalannya sahaja. Seseorang yang mengambil amalan kasyaf para pengamal tersebut, walaupun benar, secara tersiratnya, beliau menganggap Islam yang dibawa oleh Junjungan Rasulullah s.a.w tidak lengkap yang memerlukan tambahan pengalaman kasyaf para pengamalannya. Ini bercanggah dengan kesyumulan Islam, apatah lagi andainya pengalaman pengamal tersebut memang menyimpang daripada keluhuran Tauhid Islam.

Persoalan martabat tujuh disebut oleh ramai ulama tanah air kerana persoalan ini menjadi persoalan yang meluas dan diperdebatkan dalam majlis tertentu. Kita tidak hairan, andainya hampir kesemua ulama tempatan menulis tentangnya sama ada dalam

⁹ *Hidayah al-Bidayah* hlm. 32

karya khusus atau diselitkan dalam karya lain. Antara mereka yang pernah menulis persoalan ini termasuklah 'Abdul Samad al-Pelembani menerusi karyanya *Siyar al-Salikin* dan Syeikh Daud al-Fatani¹⁰ menerusi *Manhal al-Safi fi Bayan Rumuz ahl al-Sufi*. Dalam kitab *Bahr al-Lahut* karya 'Abdullah 'Arif Pasai (1167M) disebut bahawa kejadian alam ini berpunca daripada Zat Allah dan kemudiannya terjadilah *Nur Muhammadi* dan daripadanya muncullah penciptaan alam semesta.¹¹

Kosmologi turut membincangkan tentang kejadian alam semesta yang dihubungkan dengan falsafah, kepercayaan, budaya dan sistem nilai sesuatu masyarakat. Dalam bidang ini, ulama Nusantara tidak ketinggalan membincangkan kejadian langit dan bumi serta membincangkan teori kosmologi Islam. Syeikh Nur al-Din al-Raniri, misalnya pernah menulis tentang kejadian alam menerusi karyanya yang bertajuk *Kitab Bad' Khalq al-Samawat wa'l-Ard* (dicetak di pinggir kitab *Taj al-Muluk*) dan *Jawahir al-'Ulum fi Kasyf al-Ma'lum* (masih berbentuk manuskrip). Syeikh Muhammad bin Ismail (Nik Mat Kecik) al-Fatani membincangkan mengenai kosmologi Islam termasuk kejadian cakerawala menerusi karyanya yang bertajuk *al-Durr al-Masnun wa'l-Jauhar al-Maknun* (dicetak pada tahun 1309H di al-'Amirah al-Islamiyyah). Syeikh Ahmad bin 'Abdul Latif menulis mengenai alam langit dalam *Ma'arij al-Aflak* (berbahasa Arab). Persoalan langit dan cakerawala disentuh juga oleh al-Khatib dalam bukunya yang bertajuk *Dau al-Siraj* yang membincangkan tentang peristiwa Mi'raj Nabi s.a.w.

Antara contoh buku moden yang ditulis dalam bidang ini ialah *Meninjau ke Langit* (Dian, 1958) dan *Bentuk Alam yang Menfkgagumkan* (Pustaka Aman Press, 1975) tulisan Abdullah Ahmad Nakula. Selain itu terdapat pelbagai karya lain sama ada berbentuk falak pengiraan atau-atau kitab yang membincangkan mengenai kosmologi secara umum dalam khazanah Melayu, sama ada didasarkan kepada karya-karya yang muktabar atau bersumberkan karya-karya tanjim dan falsafah silam.

Ilmu Hikmah Melayu

Ulama Islam sepanjang zaman termasuk Ibnu Khaldun, Ibnu Taimiyyah, Imam al-Nawawi dan lain-lain telah mengkritik hebat penterjemahan dan penyebaran unsur khurafat dalam masyarakat Islam serta membuat ulasan yang panjang lebar tentang perkara itu dalam tulisan-tulisan mereka. Kadang-kadang ilmu hikmah tersebut tersebar di atas nama ilmu falsafah. Maka dalam ilmu falsafah telah bercampur aduk di antara unsur murni buah fikiran ahli faafah yang berpandukan agama langit silam dengan pentafsiran metafizik alam kosmos secara metos silam. Ilmu perubatan yang dianggap berkaitan dengan ilmu falsafah menerima kesan percampuran tersebut. Di atas dasar inilah, sesetengah ulama Islam telah menentang falsafah secara mutlak kerana tabiinya yang bercampur-baur itu.

Tilik menilik, tenung menenung dan seumpamanya ditegah dalam syariah Islam. Namun demikian, dalam kitab-kitab Melayu silam terdapat banyak unsur tilikan yang menghubungkan sifat fizikal seseorang dengan nasib dan takdir yang bakal menyimpannya pada masa hadapan. Islam mengajar umatnya bahawa takdir seseorang telah ditentukan oleh Allah SWT sejak azali mengikut peraturan ketentuan-Nya.

¹⁰ Ada juga pengkaji yang menafikan kitab ini tulisan Syeikh Daud al-Fatani.

¹¹ Lihat 'Abdul Rahman Haji 'Abdullah, 1995, hlm. 46

Perhatikan unsur khurafat yang dimaksudkan yang terdapat dalam kitab *Senjata Hikmah*:

Jika hendak melihat untung atau bertuah seseorang anak yang berpangkat di antara yang tiada berpangkat, beroleh kesenangan atau kepayahan, maka adalah bagi ini firasat benar, peraturan yang hendak diperbuat iaitu mula-mula kamu ambil satu tali yang senang mengeratnya, kamu ukur dengan hasratnya, beri cukup, kemudian kamu ukur pula tiap-tiap ruas hujung jarinya dimulai daripada ruas ibu jari yang kanan hingga ke jari ke jari kelingking, apabila habis di sebelah kanan, terus jari sebelah kiri pula, yang demikian juga bila habis, ulangi balik sebelah di sebelah kanan hingga sampai habislah tali satu hasta itu. Maka tiap-tiap diukur pada ruas jari itu hendaklah dikerat tali itu dihimpun ke sebelah, sudah itu kamu bilanglah berapa banyak bilangan yang berkerat-kerat itu. Jika ada ia 17 kerat iaitu baik lagi beruntung orang itu beroleh kejayaan dan beroleh kehormatan dari segala manusia, dan jika ada ia 16 kerat,...¹²

Kadang-kadang memang benar keadaan fizikal seseorang menggambarkan sifat peribadi yang tersembunyi. Hal ini menjadi perhatian masyarakat Melayu sejak zaman berzaman seperti seorang yang mempunyai dahi yang luas biasanya orang itu berakal panjang, atau seorang mempunyai kepala dan telinga yang kecil biasanya berani. Hal ini diperhatikan menerusi pemerhatian yang berulang-ulang. Akan tetapi, kaedah ini tidak benar untuk semua kes. Kesilapan masyarakat yang berpegang kepada kaedah ini ialah mereka menjadikan kaedah itu benar untuk setiap individu. Lalu, nasib yang akan berlaku pada masa hadapan. Pengarang *Taj al-Muluk*, misalnya membuat pemerhatian berikut:

Adapun rambut yang kenjar lagi keras tanda perkasa lagi sihat otak, dan rambut ikal lagi hitam berkilat tanda 'aqil lagi sempurna kelakuan,... rambut yang sangat lembut tanda kurang akal. Kepala yang besar tanda besar *himmah* lagi berakal, banyak perintahnya, ... kepala yang pipih pada pihak pelisnya tanda kurang akal dan kepala yang pipih pada pihak dahinya tanda bebal.¹³

Islam mengajar umatnya agar mencintai semua makhluk ciptaan Ilahi. Tidak ada kecelakaan dan tidak ada pula kesialan yang dibawa oleh mereka kecuali nasib dan takdir yang telah ditentukan Tuhan. Masyarakat Melayu ada yang mempercayai sesuatu seperti tongkat, keris, lembing, kayu dan seumpamanya mempunyai keuntungan kepada pemiliknya sebagaimana mereka percaya azimat mempunyai kuasa dan kesan ke atas pemakainya. Hal ini bercanggah dengan ajaran Islam. Kadang-kadang dengan binatang belaan seperti kucing, burung, ayam, lembu dan seumpamanya. Binatang peliharaan tersebut didakwa ada yang membawa tuah dan ada pula di antara mereka yang membawa kecelakaan kepada tuannya. Perhatikan khurafat ini, mengenai kucing yang diperturunkan oleh pengarang *Senjata Hikmah*:

¹² Uthman al-Rauf (1373H), 30-31

¹³ *Taj al-Muluk* hal. 65

Jika kucing itu putih warnanya, dan hitam keempat-empat pahanya, iaitu celaka, tiada harus taruh dalam rumah. Jika kucing itu seperti rupa musang di belakangnya itu pun celaka, jangan taruh akan dia. Jika kucing itu bercampur hitam dengan putih, celaka juga.

Dalam kitab *Siraj al-Zalam*, Syeikh 'Abbas Aceh, menjelaskan tentang beberapa istilah dalam ilmu bintang. Ilmu mengenai bintang dinamakan sebagai ilmu nujum. Syeikh 'Abbas memberi peringatan kepada pembaca sekalian dalam pendahuluan karyanya itu,

.....bahawa barang siapa mengi`tiqadkan bahawa nujum itu memberi bekas kepada segala perkara dengan tabi'atnya maka iaitu kafir ijmak segala ulama dan barang siapa mengi`tiqad bahawa nujum itu memberi bekas akan perkara dengan kuat yang menaruh oleh Allah Ta'ala pada nujum maka adalah orang itu fasiq...¹⁴

Nujum yang dimaksudkan dalam petikan di atas ialah gugusan bintang-bintang. Dalam penggunaan yang lebih am, istilah nujum (bererti bintang-bintang) merujuk kepada ilmu bintang secara umum. Istilah ini diterjemahkan daripada perkataan Yunani *astro* yang bermaksud bintang, *astronomi* atau *austrunumi* (menurut sebutan Arab) merujuk kepada ilmu ini. Dalam penggunaan yang lebih mutakhir, nujum lebih merujuk kepada ilmu ramalan atau astrologi. Ilmu bintang mempunyai cabang-cabang lain seperti *hai'ah* (ilmu mengenai susunan orbit dan falak), *zij* atau *azjay* (mengenai jadual falak), *ahkam* (mengenai hukum perjalanan bintang) dan astrolab atau alat *al-munajjimin* (alat kajian bintang). Kalimah *astrolab* mungkin diambil sempena anakanda Nabi Idris a.s. iaitu *Astrub* bin Idris a.s. yang menjadi guru kedua selepas ayahandanya. Unsur murni ilmu bintang warisan para anbia itu tidak dapat bertahan lama. Akhirnya berlakulah pentafsiran yang menghubungkan pergerakan dan kemunculan bintang dengan peristiwa tertentu yang akan berlaku. Hal inilah yang diberi peringatan oleh Syeikh 'Abbas tadi. Hakikatnya, bintang, galaksi, komet dan jirim langit keseluruhannya adalah ayat-ayat Allah yang dijadikan untuk menjadi pelajaran kepada orang yang mempunyai hati dan akal.

Masyarakat Melayu di bawah pengaruh Islam terdedah kepada kitab-kitab perubatan Arab yang tersebar luas di wilayah Islam di seluruh dunia. Kitab-kitab tersebut menjadi rujukan berguna dalam penulisan semula karya perubatan Melayu. Tamadun Islam mempunyai banyak karya perubatan yang ditinggalkan oleh ahli perubatannya seperti Ibnu Sina, al-Razi, al-Zahrawi, Ibnu al-Nafis dan lain-lain. Kitab-kitab perubatan ini biasanya membincangkan mengenai jenis-jenis penyakit bermula daripada kepala hingga ke kaki. Kemudian, setiap penyakit disediakan beberapa jenis ubatan daripada tumbuhan, haiwan atau sumber alam yang lain. Ubat-ubat tersebut ada yang digunakan secara tunggal dan ada pula yang digunakan dalam bentuk ramuan mengikut nisbah tertentu. Selain itu, ada pula kitab-kitab perubatan yang membincangkan sesuatu penyakit seperti campak, barah, alahan dan seumpamanya secara khusus. Biasanya kitab-kitab perubatan tamadun Islam oleh pengarang yang disebut di atas membincangkan seni perubatan Islam secara murni tanpa percampuran dengan kitab hikmah. Akan tetapi,

¹⁴ *Siraj al-Zalam* hal.7

apabila ilmu berkenaan dikembangkan di rantau ini, para penulisnya berkecenderungan untuk mencampur-adukkan antara perubatan murni dengan pendekatan falsafah ilmu hikmah yang mempunyai unsur kebatinan.

Kitab-kitab Arab yang berkaitan dengan perubatan dan seni hubungan suami isteri mendapat tempat yang khusus di kalangan orang Melayu. Penulis Melayu merujuk kitab-kitab dalam bab berkenaan seperti *Kitab al-'Ubab* tulisan al-Fadil Ahmad bin Sulaiman Basya, *Tanbih al-Anwar* Syeikh Kabir al-Majlisi dan *al-Rahmah fi al-Tibb*.¹⁵ *Kitab al-'Ubab* pernah diterjemahkan ke bahasa Melayu (Dar-al'Ma'arif, 1346H).

Dalam bidang perubatan Melayu, petunjuk perubatan Rasulullah s.a.w dipadukan dengan pengalaman masyarakat tempatan untuk seni perubatan Melayu. Alam Melayu mempunyai ramai tokoh perubatan tradisi seperti Syeikh Ahmad al-Fatani, Syeikh Nik Abdul Qadir al-Fatani, Dato Paduka Perdana Menteri Kelantan dan yang lain-lain.

Syeikh Wan Ahmad Muhammad Zain al-Fatani (lahir 1272H) adalah antara ulama Islam yang diakui berkebolehan dalam bidang perubatan. Selain perubatan, bidang-bidang ilmu yang dikuasai oleh tokoh ini menggambarkan model ulama Islam tamadun Islam yang menunjukkan ciri-ciri kesepaduan ilmu. Syeikh Ahmad berkebolehan mengarang kitab-kitab fikah, usuluddin dan dalam masa yang sama pula, beliau mengarang buku perubatan, falak, matematik, bahasa, perkamusan dan sejarah. Beliau menuntut di Makkah, Universiti Azhar dan Masjid Bait al-Maqdis dalam kurun ke-19 dan seorang daripada guru perubatannya ialah Syeikh Abdul Rahim al-Kabuli. Syeikh Ahmad menulis kitab perubatan bertajuk *Tayyib al-Ihsan fi Tibb al-Insan* (1895) dan *Luqta al-'Ajan fi ma Tamassu ilaihi Hajat al-Insan* (1884). Ada orang yang beranggapan bahawa Syeikh Ahmad adalah ahli perubatan Melayu pertama. Dalam kitab *Hadiqah al-Azhar* (1890), Syeikh Ahmad menceritakan mengenai ubat-ubat sakit gigi, batu karang, sengatan kala, serawang, buasir, dan lain-lain. Ubat batu karang umpamanya menurut pengarang kitab ini boleh diperolehi daripada sejenis binatang bernama *dindang* yang terdapat di Paka Trengganu. Faedah perubatan yang didapati pada batu permata turut dibincangkan. Walaupun kitab ini lebih berbentuk rampaian (tajuknya bermaksud "taman rampaian bunga-bunga" yang membicarakan pelbagai sudut ilmu tetapi beberapa maklumat penting perubatan Melayu-Islam boleh didapati di dalamnya).

Dalam kitab *Luqta al-'Ajan*, Syeikh Ahmad menyebut tentang kelebihan dan rahsia beberapa ayat al-Qurab, fadilat doa dan selawat, bacaan yang sabit daripada Rasulullah s.a.w., beberapa azimat, ubat-ubatan dan rahsia-rahsia perubatan. Menurut pengarangnya, kutipan dalam buku ini didasarkan kepada kitab-kitab hikmah dan *mujarrabat* yang boleh dipertanggungjawabkan ilmunya. Dalam *Tayyib al-Ihsan*, pengarangnya menyebut banyak penyakit dan seni pengubatannya menggunakan ubat-ubatan yang mudah diperolehi di rantau ini.

Syeikh Nik 'Abdul Qadir 'Abdul Rahman al-Fatani pernah menulis sebuah risalah bertajuk *Raud al-Zawahir fi Bayan Khawas al-Jawahir* yang menceritakan khasiat batu-batu permata serta rahsia kegunaannya. Risalah ini belum pernah dicetak dan ada tersimpan di Pusat Islam, Kuala Lumpur. Syeikh 'Abdul Qadir pernah mengajar di

¹⁵ *Kitab al-Rahmah fi al-Tibb* dikatakan karya Imam al-Sayuti, namun ada pula pengkaji yang mempertikaikan perkara ini kerana tulisan ini terdapat unsur Yunani. Kitab ini menduduki tempat yang istimewa bagi ilmuwan Melayu yang mempunyai pengetahuan Arab berdasarkan wibawa al-Sayuti sebagai ulama besar al-Syafi'iyah. Ini kerana usaha sesetengah orang suka menghubungkan tulisan orang lain kepada ulama besar dengan tujuan tertentu. Penyelidikan lanjut perlu dilakukan.

Masjid al-Haram Makkah mempunyai ramai pelajar yang tersebar di seluruh Alam Melayu. Antara pelajarnya yang terkenal termasuklah Haji Uthman Senik, guru diraja Sultan Ahmad Bendahara Pahang. Haji 'Uthman menjadi ulama dan tokoh perubatan yang menjadi guru keada pejuang bangsa di Pahang seperti Rasu bin Shahrum (lebih dikenali dengan nama Tok Gajah), dan anaknya Mat Kilau. Haji Uthman dikatakan pernah menulis beberapa risalah dalam ilmu perubatan.

Syeikh Muhammad bin Ismail Daud al-Fatani atau dikenali juga sebagai Nik Mat Kecik al-Fatani (1844-1915) pengarang *Matla' al-Badrain* yang dijadikan anak angkat oleh Syeikh Daud al-Fatani selain daripada ulama yang terkenal, beliau juga menguasai cabang-cabang ilmu tamadun Islam yang lain termasuk perubatan, kosmologi dan sejarah. Dalam bukunya yang bertajuk *al-Farqadain wa Jawahir al-'Uqdain* Nik Mat Kecik menghuraikan mengenai rahsia dan khasiat bijian-bijian, binatang, burung, batu permata, tumbuhan dan lain-lain yang mempunyai nilai perubatan tradisi. Kitab ini selesai ditulis di Makkah pada tahun 1311H dan dicetak di kota suci itu pada tahun 1911. Kandungan buku ini hampir menyerupai *Raud al-Zawahir* karya Syeikh Nik 'Abdul Qadir, seorang daripada gurunya.

Dalam kitab *Khizanah al-Asrar*, pengarangnya Muhammad Haqqi al-Nazili menceritakan doa-doa tertentu yang perlu diamalkan serta fadilat dan kelebihan ayat-ayat atau doa-doa berkenaan. Muhammad Haqqi al-Nazili pernah menjadi guru kepada ramai penuntut Alam Melayu termasuk Syeikh Nik 'Abdul Qadir bin 'Abdul Rahman al-Fatani atau Syeikh Nik Dir (kurun ke-19). Kitab ini agak popular di rantau ini serta dirujuk oleh ramai pengamal perubatan yang digunakan untuk tujuan pengubatan tradisi khususnya yang melibatkan penyakit rohani. Namun, kitab ini pun mempunyai unsur ilmu hikmah di dalamnya.

Doa-doa, wirid-wirid dan amalan kebatinan turut mendapat tempat dalam seni perubatan tradisi Melayu-Islam. Haji Wan 'Ali bin Wan 'Abdul Rahman menulis perkara-perkara ini dalam tulisannya dan menyampaikan pengajaran kepada pelajar dalam kuliah hariannya. Beliau menjadi guru kepada rangkaian ulama besar Kelantan termasuk Tok Kenali, Tok Bacok, Tok Kemuning, Datuk Laksamana Haji Muhammad Sa'id Khatib dan Datok Perdana Menteri Paduka Raja Haji Nik Mahmud Ismail. Ada di antara muridnya yang menulis balik doa-doa tersebut seperti yang dilakukan oleh Datok Paduka Raja menerusi bukunya *Pati Rahsia*.

Jampi, Mentera dan Ruqyah dalam Perubatan Melayu

Sesetengah masyarakat Melayu masih menggunakan jampi serapah warisan silam di bawah pengaruh era sebelum Islam dalam pengubatan tradisi. Walaupun pengamalannya adalah seorang Islam namun mereka kadangkala tidak dapat membezakan antara jampi yang diamalkan berdasarkan nas yang jelas dengan jampi mentera di bawa pengaruh Hindu-Budha. Jampi mentera tersebut masih diamalkan oleh pawang, bomoh, bidan dan orang perseorangan dalam masyarakat Melayu. Seseorang pengamal jampi serapah harus berhati-hati dalam kegiatannya kerana ditakuti jampi serapah yang dibacakan mengandungi unsur-unsur kesyirikan yang mencatitkan akidah. Jampi serapah berbeza dengan doa kerana doa dipohon dan dituju terus kepada Allah SWT, sedangkan tidak demikian sifatnya dengan jampi.

Namun demikian, ungkapan kata dalam jampi mentera Melayu menggambarkan struktur bahasa dan ruang lingkup makna yang mereka maksudkan, budaya hidup, sistem kepercayaan dan sistem nilai masyarakat. Jampi mentera tersebut boleh menjadi satu sumber kajian bahasa Melayu dalam pengungkapan kata silam secara sah kerana ungkapan tersebut diwarisi turun temurun secara hafalan. Dalam kajian kesusasteraan Arab, syair dan frasa silam dikaji kembali dalam kajian fonologi dan maksud asli kalimah seperti yang digunakan oleh masyarakat jahiliah dalam menentukan maksud asal sesuatu kalimah. Suatu kalimah kadang-kadang mempunyai maksud asal berbeza daripada penggunaan harian atau maksud asal yang digunakan pada zaman silam mungkin berbeza dengan maksud kalimah tersebut yang digunakan pada masa kini. Hal yang sama boleh berlaku dalam penggunaan bahasa Melayu; ungkapan dan frasa yang digunakan oleh masyarakat kita dalam jampi menteranya memperlihatkan satu tahap dalam perkembangan bahasa Melayu.

Unsur animisme masyarakat silam kadang-kadang terserlah dalam susunan kata jampi serapah sesetengah masyarakat Melayu. Hantu raya, jembalang, penunggu dan seumpamanya menjadi sebahagian daripada budaya mereka. Apabila Islam masuk ke rantau ini, istilah jin dan iblis menyerap masuk dan digunakan dalam mentera untuk menggantikan atau disuaikan dengan istilah silam. Mereka bersahabat, memohon pertolongan, lindungan dan limpah kurnia daripada makhluk tersebut dalam urusan tertentu. Istilah yang berkaitan dengan makhluk halus itu seperti raja jin, jin empat, jin kerawat besi, jin merah jembalang bumi, jin sangkala melintang, jin sang mengirang dan yang seumpamanya menjadi sebahagian daripada kalimah dalam jampi serapah Melayu kuno. Apabila mereka masuk ke hutan atau ke kawasan yang baru diterokai, mereka sering memohon perlindungan daripada makhluk ghaib yang mendiami kawasan tersebut. Adakalanya mereka menggunakan jampi serapah untuk menundukkan makhluk tersebut serta menjadi khadam kepada pengamalnya. Perhatikan susunan jampi di bawah:

*Hei jin si Hantu Raya, jin kuning jin putih, Hantu Raya si jembalang air, mari sini datang ke mari, datang ke mari aku perjamu, Hantu Raya jembalang kuning, mari bersahabat bersama aku, mari datang menjadi diriku, datang taat turut perintahku.*¹⁶

Jampi dalam masyarakat Melayu sudah menjadi sebahagian budaya. Turun temurun biasanya, untuk tujuan itu, bahan-bahan tradisi digunakan bersama jampi serapah. Untuk menjaga kekuatan gigi misalnya, sesetengah masyarakat Melayu menggunakan biji manjakani dan buah ru yang digiling dengan air mawar dan cuka lalu ditampal pada gusi. Pengubatan tersebut disertakan dengan mentera yang berbunyi:¹⁷

Tanggal lidahku tanggal gigiku

Mantera di atas membawa maksud agar gigi si pengamal akan tetap utuh seperti utuhnya lidah; selagi ada lidah, selama itu diharapkan gigi masih ada dan berfungsi. Untuk tujuan pemanis muka pula, masyarakat Melayu sering menggunakan sirih pinang dengan jampi yang khusus. Anggota badan dinamakan dengan pelbagai nama yang indah

¹⁶ Amran Kasimin (1991), hal.27

¹⁷ Lihat 'Uthman al-Rauf (1373H), hal. 78

yang menggambarkan sifat kejelitaan. Semut mengiring di bibir melambangkan senyuman yang manis lagi menawan. Mentera itu diungkapkan dalam ayat berikut:¹⁸

Hai Seri Bertanah nama gigiku Seri Lilin nama bajuku Seri Melati nama pipiku Pauh Dilayang nama telingaku semut mengiring di bibirku gajah sekawan di mukaku kendur menjadi cekang atau tua menjadi muda atau hina menjadi mulia orang yang nampak cahaya gigiku gila mabuk seumur hidup merayu-rayu hatinya.

Tumbuh-tumbuhan, alam tabii dan suasana masyarakat Melayu turut mempengaruhi jampi mentera mereka. Kunyit, karang, cekur, jerangau, sepong, kederang dan seumpamanya memainkan peranan tersendiri dalam jampi masyarakat Melayu. Perhatikan jampi yang berikut:¹⁹

Takah kunyit tauladan kunyit, karang tumbuh di kuala. daun segertang daun keranji; sab masuk lubang buluh, bagai digetang bagai dikunci, aku memakai pengasih dalam tubuh; cekur jantan cekur betina, tanam dalam kota seorang jantan seorang betina. Aku memakai doa tujuh rasa. Banyak rasa dirasa tak sama aku seorang. Tebing tinggi tanah liat bagai kuntum sempit lubang jarum; banyak orang bersanggul aku seorang bersapu tangan.

Perasaan cinta yang membara seorang insan kepada insan yang lain turut mempengaruhi mentera. Mentera yang mempunyai unsur keindahan percintaan remaja digunakan untuk mengikat kasih sayang antara dua jiwa. Perhatikan petikan yang di bawah:²⁰

Lemah lembut cinta rasa peninggalan Tok Adam si dia lazat kepada aku sampai mati. Lemak manis cinta rasa peninggalan Tok Adam sidia kepada aku sampai mati.

Setelah Islam tersebar luas di alam ini, masyarakat Melayu mengubah-suai jampi-jampi silam dengan tambahan kalimah Allah serta unsur-unsur Islam yang lain. Pengaruh Islam meresap masuk ke dalam susunan kata dan ungkapan jampi Melayu yang sedia beredar dalam masyarakat. Biasanya jampi dalam era ini diakhiri dengan kalimah dengan berkat kata *La ilah illa Allah*. Dalam kitab *Senjata Hikmah*, misalnya diperturunkan jampi yang digunakan untuk memikat hati isteri agar bertambah kasih sayang antara pasangan tersebut:

Bismillah al-Rahman al-Rahim; Hai ruh insan ruh anak Adam Siti Fatimah keluarlah engkau bersama-sama dengan aku, duduk aku duduklah engkau, tidur aku tidurlah engkau, makan aku makanlah engkau tiada bercerai

¹⁸ Lihat Ibnu Yusuf (1992), hal. 186

¹⁹ Uthman al-Rauf (1373H), hal.42

²⁰ Ibnu Yusuf (1992), 185

engkau dengan aku, bercerai Allah dengan Muhammad bercerailah engkau dengan aku dengan berkat *La Ilah illa Allah*.

Dibawah pengaruh Islam, nama-nama Islam termasuk nama Rasulullah s.a.w., sahabatnya dan para aulia turut digunakan dalam jampi dan penamaan bahan perubatan. Sebagai contoh, terdapat beberapa jenis tumbuhan yang dinamakan sempena nama-nama tersebut seperti kacip Fatimah, tongkat Ali, janggut Ali, buku Ali dan daun Luqman. Demikian juga dalam jampi, nama-nama tersebut sering disebut untuk mendapat keberkatan. Perhatikan contoh seperti dalam petikan yang berikut:

Bismillah a-Rahman al-Rahim. Hai Ruh engkau terbang melayang dapatkan aku pulanglah; hai Ruh kembalilah ke tempatmu yang asal, kalau engkau tidak kembali aniyalah dirimu. Hai Ruh pulanglah engkau dengan Kudrat kuasa Tuhan Yang Maha Kuasa dengan berkat syafaat Nabi Muhammad dan sahabat-sahabatnya Abu Bakar, 'Umar, 'Uthman dan 'Ali.

Ayat-ayat al-Quran sering digunakan untuk perubatan, perlindungan atau sebagai *ruqyah* bagi tujuan tertentu. Menurut pengarang *Khizanah al-Asrar*, terdapat hadith-hadith yang jelas tentang keharusan *ruqyah* menggunakan ayat-ayat al-Quran dan doa-doa yang *ma'thur*. Pengarang tersebut misalnya menyebut tentang kelebihan beberapa ayat dan surah al-Quran dan hubungannya dengan fadilat kesihatan serta keselamatan. Antara doa yang dimaksudkan digunakan untuk kesihatan mata dan telinga, memohon hujan, mudah bersalin, mengembalikan pelaku maksiat kepada ketaatan, menolong orang yang dirasuk makhluk halus, dan lain-lain. Secara khusus pengarang kitab tersebut menyatakan kelebihan bacaan *bismillah*, *al-Fatihah*, *istigfar*, ayat *al-Kursi*, surah *al-Ikhlash*, *al-Mulk* dan lain-lain. Kelebihan ayat-ayat al-Quran dibincangkan juga dalam kitab *Mujarrabat Melayu*. Dalam kitab *Senjata Hikmah*, ayat-ayat al-Quran digunakan untuk ilmu memuja kekasih, memanggil ruh kekasih, selusuh bersalin dan seumpamanya.

Percampuran di antara amalan perubatan Melayu lama dan perubatan yang berunsurkan Islam menerusi kacamata pengamalannya boleh didapati dalam kitab-kitab *mujarrabat*. *Taj al-Muluk* yang sangat popular di kalangan orang Melayu adalah satu contoh yang jelas mengenai percampuran ini. Rajah-rajah azimat dan tangkal banyak terdapat dalam buku ini. Buku ini juga memperlihatkan pengaruh karya-karya hikmah falsafah yang boleh dijejak sejarahnya hingga ke zaman Yunani. Karya-karya hikmah Yunani telah diolah balik oleh ahli-ahli falsafah Arab khususnya oleh Jabir Ibnu al-Hayyan, Ismail al-Khayyali dan lain-lain. Teori-teori perubatan Jalinus dan Hipokrates diadunkan dengan matematik Pithagoras dan perubatan Melayu. Kadang kala angka-angka ditafsirkan mengikut ilmu hikmah. Nombor-nombor disusun dalam petak-petak tertentu sedemikian rupa agar hasil tambahnya memenuhi beberapa syarat. Biasanya nombor tersebut ditulis menggunakan *huruf al-jummal* sistem abjad *hawwaz*. Sistem ini menggunakan huruf Arab atau jawi mengikut tertib *alif, ba, jim, dal, ha, wau, zai, ...* Nombor-nombor ini kemudiannya ditafsirkan secara mazhab Pithagoras dan mitos kerohanian lalu digunakan sebagai tangkal bagi tujuan perubatan, mengikat kasih sayang, kebal, pelaris, pemanis muka, dan lain-lain. Hal ini sangat jelas bertentangan dengan akidah Islam yang murni. Ilmu yang menggunakan nombor dan huruf tersebut sering dikenali sebagai ilmu *simia*, ilmu rahsia huruf atau ilmu *wafaq*. Dalam kitab ilmu

tersebut, nama Allah SWT dipecah-pecahkan serta disusun bersama angka, para rasul dan sahabat besar yang digunakan untuk tangkal dan azimat.

Etnomatematik dan Ilmu Hikmah

Matematik sebagai cabang ilmu falsafah mempunyai dua aspek yakni aspek kuantitatif dan aspek kualitatif. Aspek kualitatif matematik terdedah kepada pentafsiran dan budaya sesuatu masyarakat. Justeru, kemurnian matematik Islam, kadang-kadang diwarnakan juga oleh unsur-unsur falsafah dan hikmah yang kadang-kadang melintasi mandala matematik ke alam pentafsiran metafizik yang meragukan. Hal ini kadang-kadang boleh disaksikan dalam tulisan penulis Melayu.

Dalam karya hikmah, rajah matematik dicampur-adukkan dengan khurafat dan pentafsiran falsafah untuk digunakan sebagai tangkal atau azimat. Rajah segiempat ajaib yang ditulis menggunakan huruf *al-jummal* abjad *hawwaz* digunakan untuk tujuan ini. Rajah-rajah ini dikenali sebagai wafaq (bersesuaian; serasi) kerana nombor yang disusun dalam petak-petak segiempat tersebut mempunyai ciri-ciri yang istimewa khususnya mempunyai penjumlahan yang sama setiap baris dan lajurnya. Nombor-nombor ini kadang-kala dicampur adukkan dengan ayat al-Quran dan nama-nama nabi, rasul, sahabat besar Nabi s.a.w dan lain-lain.

Dalam kitab *Fawa'id al-Bahiyyah* atau dikenali juga sebagai *Mujarrabat Melayu*, pengarangnya mencampurkan kalimah *Bismillah*, selawat dan segiempat ajaib asas 3x3 dengan hasil tambah 15 bagi setiap lajur dan setiap barisnya, sebagai kegunaan selusuh perempuan bersalin. Sefiempat ajaib yang dimaksudkan ialah²¹

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Rajah: Segiempat ajaib dalam Mujarrabat Melayu

Kegunaan rajah-rajah tersebut untuk kegunaan yang karut-marut seperti ubat pengasih, kebal, kuat dan seumpamanya diterangkan dalam kitab hikmah termasuk kitab *mujarrabat* atau bintang dua belas. Antara buku yang sering dijadikan rujukan dalam bidang ini ialah kitab karangan Abu Ma'syar, Ahmad al-Buni dan angkatannya. Buku *Manba' Usul al-Hikmah* dan *Syams al-Ma'arif al-Kubra* tulisan al-Buni misalnya menjadi model utama penulis Nusantara untuk menyusun karya hikmah di rantau ini. Penyusun Mujarrabat Melayu umpamanya merujuk banyak karya hikmah, perubatan, zikir dan karya mujarrabat Arab dalam penyusunannya. Kitab perubatan Nabi s.a.w. juga dirujuk oleh pengarang tersebut.

Nama al-Buni serta karyanya seperti *Syams al-Ma'arif al-Kubra* sering disebut oleh pengarang *Mujarrabat Melayu* yang menjadi rujukan utamanya. Maka ia dalamnya terdapatlah pelbagai bentuk unsur hikmah yang berpadu dengan pentafsiran falsafah serta pandangan ilmuwan Islam dalam pelbagai bidang.

²¹ *Mujarrabat Melayu* (cetakan Dar al-Ma'arif, Pulau Pinang) hal. 39

Selain daripada segiempat ajaib atau *wafaq* yang digunakan sebagai tangkal azimat, pasangan nombor tertentu juga digunakan untuk tujuan yang sama. Antara pasangan nombor popular yang digunakan ialah pasangan nombor karib atau muhibah (*al-'adadan al-mutahabban*) dan pasangan nombor bermusuhan (*al-'adadan al-mutabaghidan*). Pasangan nombor karib digunakan untuk mengikat kasih sayang manakala pasangan nombor bermusuhan untuk tujuan yang sebaliknya. Tradisi ini diwarisi daripada alam semesta. Teori nombor Yunani yang sentiasa menghubungkan nombor dengan alam semesta. Teori nombor seperti ini dibawa masuk ke dalam tamadun Islam oleh Thabit Ibnu Qurrah apabila beliau menterjemahkan buku Nikomachus ke dalam bahasa Arab dengan tajuk *al-Madkhal ila 'ilm al-'Adad*. Dari segi matematikanya, buku ini sangat mempengaruhi perkembangan ilmu nombor tamadun Islam tetapi khurafat demikian menyelinap dalam tulisan ahli falsafah apabila mereka cuba menafsirkan keputusan bernombor itu secara pendekatan ilmu hikmah. Kumpulan saintis falsafah-sufi Ikhwan al-Safa kemudiannya memainkan peranan yang penting dalam penyebaran pentafsiran sedemikian menerusi risalah-risalah mereka yang dikenali sebagai *Rasa'il Ikhwan al-Safa*.

Ahli falsafah memetik pentafsiran metafizik nombor manakala ahli matematik tidak berminat dengan pentafsiran sedemikian tetapi mereka menyelidiki ilmu nombor sebagai alat yang digunakan untuk khidmat kepada masyarakat umum. Jadi, dalam pengkajian teori nombor dalam tamadun Islam terdapat dua pendekatan yang berbeza. Ahli hikmah dan falsafah berminat dengan sifat kualitatif nombor manakala ahli matematik lebih berminat kepada sifat kuantitatifnya. Kedua-dua pendekatan itu berkembang secara selari. Nusantara menerima kedua-dua pendekatan tersebut. Teori kuantitatif dibincangkan oleh ulama muktabar Nusantara seperti al-Khatib, al-Fatani dan angkatannya manakala pendekatan kualitatif dibincang oleh kitab-kitab mujarrabat, hikmah dan falsafah.

Ahli-ahli hikmah Melayu menerima tradisi perbincangan pentafsiran nombor secara falsafah menerusi kitab-kitab falsafah lalu mengadunkan dengan ayat-ayat al-Qur'an serta zikir-zikir yang *ma;thur* dan hadith s.a.w. khususnya mengenai perubahan Rasulullah s.a.w. yang murni ke dalam karya-karya versi Alam Melayu. Contoh ini misalnya didapati di dalam *Mujarrabat Melayu* dan *Taj al-Muluk*.

Dalam kosmologi pula, ada masyarakat Melayu yang menghubungkan peristiwa yang berlaku dan akan berlaku dengan pengaruh bintang-bintang tertentu. Karya Abu Ma'syar yang diterjemahkan ke bahasa Melayu dengan tajuk Bintang dua belas adalah satu contoh perbincangan yang menghubungkan kemunculan bintang dan alam langit dengan peristiwa di bumi. Setengah penulis Islam menamakan perbincangan ini sebagai tanjim atau nujum. Percampuran antara tanjum dan falak murni dalam ilmu bintang menimbulkan kekeliruan di kalangan masyarakat untuk membezakan antara kedua-duanya.

Tradisi mempercayai hari nahas dan hari baik serta ramalan bintang-12 tidak terhad kepada masyarakat silam. Masyarakat moden yang kurang pendidikan agama juga turut terlibat dengan amalan ini. Kita biasa melihat masyarakat kita merujuk bintang di surat khabar harian setiap hari dan mereka terpengaruh dengan temberang pengarang ramalan bintang tersebut. Ada pula masyarakat moden yang mempercayai khurafat nombor yang menghubungkan tuah atau nahas dengan nombor tertentu. Fenomenon ini

tidak terhad kepada masyarakat awam malah ada para pelajar atau orang berilmu yang mempercayai khurafat seperti ini. Mereka misalnya memilih nombor tertentu untuk dijadikan nombor kenderaan, nombor rumah, nombor kunci dan seumpamanya agar mendapat tuah yang melimpah. Ada diantara mereka yang amat takut kepada nombor "sial" seperti 13, 666, 444, nombor yang berakhir dengan digit 4 dan seumpamanya tanpa hujah yang jelas. Mereka menukar tingkat 13, jalan 13, nombor 11A kerana mempercayai khurafat tersebut.

Dalam Islam terdapat hari-hari tertentu yang dimuliakan lebih daripada hari-hari lain seperti hari Jummat, hara raya, hari Maulid al-Rasul, awal muharram dan seumpamanya. Masyarakat Melayu sering memilih hari-hari tersebut untuk memulakan suatu pekerjaan yang baik, mengadakan kenduri, naik rumah baru dan lain-lain mengambil sempena kemuliaan hari tersebut. Ada juga masyarakat Melayu yang membuat pengiraan yang tersendiri berpandukan kitab-kitab Mujarrabat yang mencirikan ciri yang baik dan nahas semata-mata berpandukan pentafsiran falsafah. Dan hikmah silam tanpa dihubungkan dengan nas yang jelas. Dalam kes kedua ini, pawang mujarrabat dirujuk dan ramalan tertentu dibuat mengenai natijah akhir pekerjaan yang dilakukan itu.

Sebenarnya mencampur-adukkan antara matematik dan hikmah serta kebatinan telah disebut oleh Ibnu al-Khaldun di dalam *al-Muqadimmah*. Ibnu Khaldun menyenaraikan perkara ini di bawah ilmu *talasim* (tangkal) bersama sihir. Menurut beliau, ilmu ini ditegah oleh syari'ah. Pendapat yang serupa dinyatakan oleh ulama Melayu. Haji Muhammad Suhaili Haji Yaakob Brunei misalnya, menyatakan bahawa memakai atau menggantung azimat adalah syirik.²²

Menurutnya Ibnu Khaldun, ilmu ini kembali kepada orang Suria silam dan Kaldan di Babilon dan Mesir yang dibawa masuk oleh Jabir ibnu al-Hayyan. Sehubungan dengan ini juga, ada penulis Islam yang berkecenderungan untuk menyenarikan ilmu kimia yang dipopularkan oleh Jabir ibnu Hayyan sebagai ilmu sihir. Hal ini berpunca daripada tahap pemikiran masyarakat ketika itu yang merasakan adalah sesuatu yang mustahil bagi menukarkan logam tembaga menjadi emas seperti yang dinyatakan oleh Jabir. Andainya perkara ini berlaku maka seolah-olah peristiwa itu berlaku seperti sihir.

Bagi Jabir pula, beliau melihat tertib susunan struktur atom tembaga dan emas mempunyai ciri yang membolehkan pertukaran 'arad antara kedua jenis logam tersebut. Maka beliau berusaha ke arah itu dengan melakukan ujikaji demi ujikaji berpandukan hipotesis tersebut.

Seseorang pengkaji dalam bidang etnomatematik atau etnosains tentang ilmu hikmah akan menemui pelbagai unsur kualitatif dan kualitatif dalam bidang berkenaan yang terbit daripada budaya sesuatu masyarakat. Fakta ini memeperlihatkan betapa sains dan matematik, pada hakikatnya, ilmu yang sarat nilai.

Etnosains dalam Ilmu Hikmah Alam Melayu

Ilmu perubatan tradisi Alam Melayu kaya dengan etnobotanini yang merupakan satu cabang etnosains yang penting. Alam Melayu kaya dengan khazanah herba sama ada botani yang melibatkan tumbuh-tumbuhan liar atau tumbuh-tumbuhan yang ditanam dan

²² Lihat Ismail Mat *Ulama Silam dalam Kenangan* hal. 172; 173

dusahakan dalam kegiatan pertanian serantau. Haiwan turut menjadi unsur perubatan yang penting. Racun dan bisa haiwan seperti ular mempunyai penawar tertentu dalam seni perubatan serantau. Demikian pula galian, logam dan bahan kimia semula jadi sering dijadikan bahan perubatan. Kajian ilmu hikmah yang melibatkan seni perubatan tradisi melibatkan kajian tertentu tentang botani, haiwan, dan unsur semula jadi alam. Setiap masyarakat mempunyai kaedah perubatan tradisi yang tersendiri,

Alam Melayu mempunyai karya yang kaya yang ditulis berkaitan dengan ubat-ubatan tradisi yang digunakan secara sarat dengan sistem nilai dan budaya masyarakat, sama ada era sebelum atau selepas Islam. Menerusi karya tersebut, seseorang pengkaji mendapati hampir setiap jenis herba dikhususkan untuk tujuan perubatan.

aJusteru, Alam tumbuhan, hasil bumi, haiwan dan sumber alam menjadi sebahagian daripada sumber perubatan Melayu. Mereka menggunakan sumber tersebut untuk merawat beberapa jenis penyakit. Ada bahan yang digunakan secara bersendirian dan ada pula bahan yang perlu diadunkan daripada ramuan tersebut mengikut nisbah tertentu. Kaedah ini diwarisi sejak turun-temurun menerusi pemerhatian, pengalaman dan percubaan selain daripada petunjuk perubatan Nabawi yang digabungkan dengan perubatan warisan Jalinus. Menurut para pengamal perubatan, hasil semula jadi tempatan adalah sumber terbaik untuk pengubatan masyarakat tersebut. Hasil yang diperolehi daripada haiwan dalam tabii liarnya lebih baik daripada haiwan peliharaan. Tumbuhan yang hidup di pergunungan lebih baik daripada tumbuhan di tanah pamah perkampungan.

Masyarakat Melayu menggunakan tumbuhan sebagai bahan pengubatan sejak zaman berzaman sesuai dengan kekayaan alam ini dengan pelbagai jenis tumbuhan, dan herba. Binatang ternakan, binatang liar, burung dan unggas pun mempunyai khasiat yang tersendiri. Sebagai contoh, pengarang *Pati Rahsia* mencatatkan keistimewaan burung belatuk cerang untuk digunakan dalam seni perubatan tradisi seperti untuk menguatkan ingatan, menahan darah, lemah anggota kaki, membersihkan muka, mata kelabu, dan beberapa khasiat yang lain.

Dalam *Mujarrabat Melayu* diceritakan tentang khasiat telur ayam (khususnya ayam hitam), madu, susu kambing, minyak sapi, biji sawi, menjakani, bawang putih, bawang merah, jemuju, kharsani, kesturi, biji kapas, minyak jarak dan seumpamanya untuk kekuatan lahir dan batin seseorang lelaki. Bulu arnab yang dibakar boleh digunakan untuk menahan luka berdarah. Hempedu arnab bersama madu dan kepala dadih yang tawar boleh digunakan untuk merawat kemandulan wanita. Arnab juga sering digunakan untuk merawat penyakit karang, melambatkan pertumbuhan uban, mata yang kurang jelas dan lain-lain. Cabai Jawa digunakan untuk memutuskan kahak, sejuk dalam perut dan penyakit dalam telinga. Apabila cabai Jawa bersama halia digunakan untuk memanggag hati kambing, ramuan ini boleh digunakan untuk mencerahkan penglihatan mata. Kulit kayu camar dan kematu digunakan untuk membunuh cacing dalam perut kanak-kanak.

Dalam *Mujarrabat Melayu* dinyatakan juga khasiat yang didapati daripada beberapa jenis bahan seperti damar mata kucing, belerang, minyak zaitun, celak, cekur, lengkuas, kulit kayu manis, daun kayu emas, rambut jagung, ramuan padi ketaman (tangkal padi), kulit jambu hutan, sena Makkah, daun kancing baju, *kafur*, buah pala, burung beragi, gigi dan hati buaya, dan tanduk rusa. Dalam kitab perubatan Melayu ini juga tidak ketinggalan memasukkan ubatan daripada sumber yang kotor atau diharamkan seperti darah, hempedu, katak, kelawar, dan anggota-anggota tertentu binatang liar.

Apabila seorang perempuan mengambil seekor katak air misalnya, menurut pengarang kitab tersebut, lalu diludahkan ke dalam mulutnya dan dilepaskan kembali dalam air, maka perempuan tersebut tidak akan melahirkan anak. Apabila digantung lidah katak ke atas perempuan yang sedang tidur, dia akan menceritakan semua perbuatannya siang tadi tanpa menyedarinya. Unsur perubatan yang berbentuk kepercayaan dan konjektur ini tidak dapat dipastikan punca rujukannya.

Dalam *Senjata Hikmah*, pengarangnya menyenaraikan beberapa jenis penyakit dan kaedah pengobatannya. Antara penyakit yang dimaksudkan termasuklah pelupa, termakan racun, haru ayam, penyakit biya lembu, senak medu, kepenatan, karang, cacing rambu, terkena api, batuk, sawan api, ruam kanak-kanak, demam kepialu, resdung, bisul, sakit kepala dan muntah. Apabila seseorang termakan racun segeralah makan tiga ulas bawang merah atau segenggam daun kacang bersama pijar dan gula batu. Penyakit karang boleh diubati dengan memakan ubi lobak yang digaramkan atau menggunakan nenas hijau yang diletakkan tawas didalamnya serta dipanaskan, lalu diambil air perahannya. Pucuk putat yang digiling dengan tanah liat digunakan untuk mengurangkan ruam kanak-kanak. Ubi keladi boleh digunakan untuk merawat melecur akibat api. Halia kering, gula batu dan minyak sapi boleh menyembuhkan batuk. Buah nona burung yang dicelupkan ke dalam air nasi digunakan untuk merawat sawan api. Resdung pula diubati dengan menggunakan ramuan bawang merah, jintan hitam, daun dan kulit mengkula, sirih, pegaga, terung pungar dan timun dindang. Ramuan untuk menyediakan minyak angin yang mustajab ialah cekur, jerangau, lengkuas kecil dan besar, halia, ibu kunyit, bunga cengkih, bunga lawang, bunga pala, alin-alin, lemuju, serai wangi, daun lemuni, jintan manis, jintan manis, jintan hitam, daun balik angin, dan daun beluntas lalu ditumbuk hancur serta dicampurkan dengan minyak kelapa. Minyak angin tersebut lebih mujarab jika dicampurkan dengan empat puluh jenis bunga yang kering.

Sebahagian daripada warisan perubatan tamadun Islam boleh didapati dalam kitab *Taj al-Muluk*. Dalam kitab ini disenaraikan beberapa jenis penyakit seperti sakit kepala, sakit mata, batuk, sakit telinga, sakit gigi, pitam, sawan, gila, rasukan syaitan, senak perut, demam, malaria, menghilangkan kahak, kebas, sakit pinggang, burut, barah, sakit perempuan, gigitan anjing, terkena racun, kayap, patah tulang, tahan darah, untut dan lain-lain. Selain daripada rawatan menggunakan bahan semula jadi, doa-doa serta ayat al-Quran serta azimat digunakan untuk tujuan pengubatan penyakit yang tersebut di atas.

Pengarang *Dunia Hikmah* menggunakan bahan tempatan untuk mengubat beberapa jenis penyakit seperti batuk kering, sakit perut, sembelit, senak medu, batu karang, cacing kerawit, selsema, beguk, kudis api, demam kura (malaria), dan yang seumpamanya. Bahan-bahan yang digunakan dalam pengubatan tersebut termasuk asam jawa, kapur, halba, halia kering, buah badam, lobak, nenas muda, cekur, nila, cuka, minyak jarak, santan kelapa, halia dan halba. Disamping itu, doa serta ayat al-Quran digunakan sebagai jampi *ruqyah*. Batu yang kadang-kadang terdapat dalam perut landak, lembu atau kerbau boleh digunakan untuk penawar racun. Menurut pengarang itu lagi, apabila seseorang termakan racun, segeralah makan bawang merah, sekurang-kurangnya tiga ulas.

Hakikatnya, warisan Melayu dalam bidang perubatan lebih banyak daripada contoh karya yang disebutkan di sini. Pengumpulan kembali khazanah tersebut menjadi tugas mendesak yang perlu ditangani segera oleh negara. Karya tersebut sangat penting sebagai warisan bangsa yang menunjukkan kemampuan bahasa Melayu menjadi bahasa

ilmiah dalam pelbagai bidang ilmu termasuk bidang perubatan. Seseorang pengkaji harus maklum bahawa walaupun kebanyakan karya tersebut bertajuk dalam bahasa Arab, tetapi isi kandungannya ditulis dalam bahasa Melayu.