

adalah kitab *al-Hishar as-Shaghir*. Dan Ibn Sina dari Marokko mempunyai sebuah ringkasan dari ilmu ini, yang berisikan kaidah-kaidah dari karya yang berguna. Kemudian, dia menerangkannya secara terinci dalam bukunya yang diberi judul *Raf'ul Hijab*. Kitab *al-Hishar as-Shaghir* amat sukar bagi pemula karena di dalamnya terdapat pembuktian-pembuktian yang dasar-dasarnya logis. Memang sebuah buku bernilai tinggi, yang kehebatannya kami ketahui dari pengakuan para guru. Sebuah buku yang pantas disebut demikian. Buku ini menjadi sukar bagi para pemula hanya karena cara pembuktianya yang menggunakan ilmu matematis disebabkan problem dan analisanya telah jelas seluruhnya. Apabila Ibn Sina memberinya keterangan, itu hanya merupakan bukti lebih lanjut terhadap karya-karya itu. Sebagian, ada yang sukar untuk dipahami yang tidak terdapat di dalam karya-karya analisa hitungan. Maka hendaklah Anda memikirkannya. Dan Allah memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendakiNya dengan cahayaNya, dan dia maha kuat maha kukuh.

### Aljabar

Cabang lain dari aritmetika adalah aljabar. Satu keahlian yang memungkinkan untuk menemukan data yang tidak diketahui dari yang diketahui, apabila di sana terdapat suatu pertalian antara keduanya yang saling membutuhkan. Istilah-istilah teknis khusus telah ditegakkan di dalam aljabar untuk berbagai macam perkalian dari yang tidak diketahui. Yang pertama disebut 'angka' sebab dengan itu sesuatu yang dicari dapat ditentukan dengan mengeluarkan nilainya dari pertalian yang tidak diketahui. Yang kedua disebut 'sesuatu', sebab dari segi yang abstrak setiap yang tidak diketahui bereferensi pada 'sesuatu'. Itu juga disebut 'akar', karena (elemen yang sama) membutuhkan perkalian pada derajat-kedua (persamaan-persamaan). Yang ketiga disebut 'harta', dan ini adalah kwadrat yang tidak diketahui. Setiap sesuatu dilakangnya tergantung kepada pangkat-pangkat dari kedua elemen yang dikalikan.

Kemudian, disana terdapat kerja yang terkondisikan oleh problem. Seseorang mulai menciptakan suatu persamaan antara dua atau lebih dari berbagai macam unit dari (ketiga) elemen

tersebut. Berbagai elemen itu 'dikonfrontasikan' satu sama lainnya, dan bagian-bagian 'yang pecah' (di dalam persamaan itu) 'disusun' sehingga menjadi 'benar'. Derajat-derajat persamaan-persamaan itu dikurangkan pada bentuk-bentuk dasar yang paling kecil bila memungkinkan, hingga ia menjadi tiga. Aljabar berkisar pada seputar ketiga bentuk dasar ini, yaitu 'angka', 'sesuatu', dan 'harta'.

Apabila suatu persamaan tegak antara satu elemen dengan yang lainnya, nilai dari yang tidak diketahui itu telah pasti. Nilai 'harta' atau 'akar' menjadi diketahui dan pasti apabila diper-samakan dengan 'angka'. Suatu 'harta' yang dipersamakan dengan 'akar-akar' menjadi pasti oleh perkalian 'akar-akar' itu.

Apabila suatu persamaan terdapat antara satu elemen dan dua, di sana terdapat cara pemecahan geometris untuk itu dengan perkalian sebagian dari sisi yang tidak diketahui dari persamaan itu dengan kedua elemen itu. Perkalian tersebut sebagian menentukan nilai persamaan. Persamaan-persamaan dengan dua elemen pada satu sisi dan dua pada yang lain adalah tidak mungkin.

Angka terbesar dari persamaan yang dilakukan oleh ahli-ahli aljabar adalah enam. Persamaan-persamaan yang sederhana dan yang campuran atas 'angka-angka', 'akar-akar', dan 'harta-harta datang pada enam.

Orang pertama yang menulis disiplin ilmu ini adalah Abu 'Abdillah al-Khawarazmi, dan sesudahnya, Abu Kamil Syuja' bin Aslam. Orang-orang lain datang mengikuti jejaknya. Kitabnya tentang keenam problem (persamaan) merupakan buku paling baik yang ditulisnya. Banyak penduduk Andalusia mengomentarinya, hingga menjadi lebih baik. Buku komentar atasnya yang paling baik adalah kitab karya al-Qurasyi.

Kami mendengar para ahli matematika di Timur telah memperluas hitungan aljabar melampaui angka enam dan membawanya keluar sampai lebih dari dua puluh. Untuk semua itu, mereka telah menyingkap cara-cara pemecahan yang didasarkan pada bukti-bukti geometris yang kokoh. Dan Allah "menambah pada penciptaan apa yang dikehendakiNya".<sup>1</sup> Maha suci dan maha tinggi Dia.

---

1. Qur'an surah Fathir, ayat 1.

## Aritmetika Bisnis

Aritmetika punya cabang yang disebut Hitung Dagang. Aplikasinya banyak dilakukan di kota-kota. Bisnis yang berkenaan dengan jual beli barang, pengukuran tanah, zakat dan semua bisnis lain yang punya hubungan dengan angka-angka. Dalam hal ini, seorang mempergunakan kedua keahlian matematis, berhubungan dengan yang tidak diketahui dan yang diketahui, dengan pecahan-pecahan, jumlah total, akar-akar, dan lain-lainnya.

Tujuan memperbanyak masalah yang dikemukakan sehubungan dengan hal tersebut diperoleh dari pengalaman dan keahlian dengan mengulang-ulang aritmetika hingga kecakapan dalam berhitung benar-benar berurat-berakar.

Ahli-ahli matematika dari Andalusia telah menulis sejumlah besar karya tentang masalah itu. Diantaranya yang terkenal adalah Hitung Dagang az-Zahrawi, Ibn as-Samah, dan Abu Muslim ibn Khaldun, murid Maslamah al-Majriti, dan lain sebagainya.

## Faraidl

Cabang lainnya lagi dari aritmetika adalah *faraidl*, keahlian menghitung di dalam upaya menetapkan bagian-bagian, *siham* yang benar dari suatu hitungan bagi ahli-ahli waris yang berhak (*dzawil furudl*). Bisa terjadi timbulnya karena persoalan banyaknya ahli waris, dan salah seorang dari mereka meninggal maka hitungan porsinya dibagikan kepada para ahli warisnya. Atau, porsi individual ketika dihitung bersama dan ditambah, kok melempau i jumlah keseluruhan harta warisan. Atau, boleh jadi timbul masalah ketika satu ahli waris menerima dan yang lain menolak, atau sebaliknya. Semuanya ini membutuhkan penyelesaian guna menentukan jumlah yang benar atas bagian dari sebuah harta warisan untuk sampai kepada setiap sanak famili dan ahli waris keseluruhan. Di sini ilmu berhitung memainkan peranan sangat penting. Ia berkenaan dengan jumlah-jumlah total, pecahan-pecahan, akar-akar, yang diketahui dan yang tidak diketahui; ia tersusun menurut bab-bab dan masalah faraidl fiqhiyah.

Karenanya, keahlian ini sedikit banyak punya hubungan dengan fiqih, misalnya, dengan faraidl — hukum-hukum tentang

bagian yang sah dari harta warisan, pengurangan atas bagian individu (*'aul*), penerimaan dan penolakan ahli waris, wasiat-wasiat, manumissi dengan kehendak (*tadbir*), serta bermacam persoalan lainnya. Juga punya hubungan dengan aritmetika ketika menetapkan jumlah yang benar dari bagian-bagian sesuai dengan hukum fiqh.

Ia merupakan disiplin ilmu yang sangat penting. Para ahlinya telah mengeluarkan hadits-hadits nabi yang menunjukkan ketinggian nilai disiplin ilmu ini, seperti: "Faraidl adalah sepertiga ilmu", dan "bahwa ia adalah ilmu yang pertama bernilai tinggi diantara ilmu-ilmu lainnya," dan sebagainya. Bagi saya, pengertian-pengertian lahiriah hadits-hadits yang seperti itu tidak lain menunjuk pada *faraidl 'ainiyyah* (kewajiban-kewajiban agama secara individual), sebagaimana telah dikemukakan di depan, dan bukan *faraidl al-wiratsat* (faraidl mengenai harta-harta waris). Faraidl yang terakhir ini terlalu kecil untuk disebut sepertiga ilmu pengetahuan; sedangkan kewajiban-kewajiban individu memang banyak jumlahnya.

Para sarjana dahulu dan sekarang telah menulis karya-karya tentang disiplin ilmu ini secara luas. Karya paling baik dalam ilmu ini yang berdasar mazhab Malik — rahmat Allah padanya — adalah bukunya Ibnu Tsabit, kitab ringkasan Qadli Abu al-Qasim al-Hufi, karya Ibnu al-Munmir, al-Ju'adi, al-Shuradi, dan lain-lainnya. Namun yang tertinggi nilainya adalah tulisan al-Hufi. Kitabnya berada di deretan paling depan diantara yang ada, dan telah dikomentari oleh salah seorang guru kita, Abu 'Abdillah Sulaiman al-Syatti — pembesar syeikh-syeikh Fez — sehingga karya ini menjadi sangat jelas dan luas analisanya. Berdasar mazhab as-Syafi'i, Imam al-Haramain telah menulis karya-karyanya tentang faraidl yang menunjukkan luasnya peminat dalam pasaran ilmu-ilmu pengetahuan, dan membuktikan kekokohan dasar pijakannya. Demikian pula karya sarjana-sarjana kalangan mazhab Hanafi dan mazhab Hanbali. Posisi tiap-tiap orang dalam ilmu pengetahuan memang berbeda-beda. Dan Allah memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendakiNya dengan anugerah dan kemuliaanNya. Tiada Tuhan selain Dia.

## 22 Ilmu Ukur

Ilmu ini mempelajari ukuran-ukuran kuantitas. Ukuran-ukuran

itu boleh bersambung, seperti garis, bidang datar, dan benda-benda geometris; tapi boleh terputus seperti angka-angka. Ia juga mempelajari berbagai proporsi esensial daripada ukuran-ukuran, seperti misalnya: Sudut-sudut sebuah segitiga adalah sama pada kedua sudut sikut-sikunya.

Garis-garis lintang sejajar tidak akan pernah bertemu di titik manapun, meskipun ditarik tanpa batas.

Empat ukuran kuantitas persamaan, bila angka pertama dikalikan dengan angka yang kedua, maka hasilnya sama dengan perkalian angka yang ketiga dengan angka yang keempat.<sup>1</sup> Dan lain sebagainya.

Karya orang-orang Yunani dalam bidang ini yang sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Arab adalah bukunya Eukleides<sup>2</sup> yang disebut *Kitab al-usul wa kitab al-arkan*. Buku ini merupakan buku yang sederhana mengenai masalah tersebut bagi para pelajar. Ia juga merupakan buku orang Yunani yang pertama-tama diterjemahkan ke dalam bahasa Arab di zaman Islam, pada masa Abu Ja'far al-Manshur. Teks-teks terjemahannya kemudian berbeda menurut gaya masing-masing penterjemah. Ada versi Hunayn bin Ishaq, versi Tsabit bin Qurrah, dan ada versi Yusuf bin al-Hujjaj. Buku itu terdiri dari lima belas buku: empat tentang bidang-bidang datar, satu tentang ukuran-ukuran yang sama, satu lagi tentang hubungan antara bidang-bidang datar, tiga mengenai angka-angka, kesepuluh menyangkut ukuran-ukuran kuantitas rasional dan irrasional — akar-akar — dan kelima adalah tentang benda-benda padat.

Beberapa ringkasan Eukleides telah dibuat orang, sebagaimana dilakukan oleh Ibn Sina dalam pelajaran-pelajaran *As-Sylfa'*. Ibn Sina menekuni sebuah monograph yang dia khususkan baginya. Demikian pula Ibn as-Shalt di dalam buku *al-Iqtishar*, dan lain-lainnya. Banyak sarjana lain membuat komentar atas buku tersebut dalam banyak karya komentar. Ia merupakan titik permulaan ilmu-ilmu ukur secara umum.

Ketahuilah bahwa geometri membuat akal berbahaya dan men-

1. Dr. Wafiq membuat koreksi: Angka pertama kali angka keempat sama dengan angka kedua kali angka ketiga. Misalnya:  $5 : 10 = 10 : 20$  sama dengan  $5 \times 20 = 100$  sama dengan  $10 \times 10 = 100$ . Jelas pula, bahwa persoalan yang bagi mereka merupakan materi ilmu ukur, kini sudah masuk materi aljabar.
2. Yaitu buku *Elements*.

dudukkan pikiran seseorang menjadi benar; sebab semua buktinya sangat jelas dan sistematis. Hampir tak pernah ada kesalahan masuk ke dalam pemikiran geometris, karena ia benar-benar tertib dan teratur. Maka, dengan cara terus-menerus mengaplikasikan diri pada geometri, pikiran bisa jauh dari kesalahan. Untuk ini, seorang yang mengetahui geometri memperoleh tingkat intelegensi yang tinggi. Konon, di pintu Plato tertulis kalimat: "Tak seorang pun yang bukan ahli geometri boleh masuk ke rumah kami".<sup>1</sup>

Guru-guru kita — rahmat Allah atas mereka — mengatakan bahwa melatih pikiran dengan geometri sama seperti fungsi sabun bagi pakaian, membersihkan kotoran dan menghilangkan lemak-lemak daripadanya. Alasannya, karena geometri begitu teratur dan tertib sebagaimana telah kami sebutkan.

**Bentuk-bentuk bola, belahan-belahan kerucut dan Ilmu Mekanika**  
Masih ada cabang lain dari disiplin ilmu ini, yaitu studi geometris tentang bentuk-bentuk bola (lingkaran atau trigonometri sferikal) dan belahan-belahan kerucut. Ada dua buku karya orang-orang Yunani tentang bentuk-bentuk lingkaran, yaitu karya Theodosius dan Menelaus tentang bidang-bidang datar dan belahan-belahan berbagai bentuk lingkaran. Dalam pengajaran matematika, buku Theodosius dipelajari sebelum karya Menelaus. Sebab bukti-bukti buku yang terakhir bergantung kepada yang pertama. Kedua buku itu dibutuhkan oleh mereka yang ingin mendalami astronomi mengingat bukti-bukti astronomis bergantung kepada materi-materi yang terkandung di dalamnya.

Semua diskusi astronomi ada bersangkutan dengan ruang angkasa dan belahan serta lingkaran-lingkaran yang ditemukan sebagai hasil dari berbagai macam gerakan, sebagaimana telah kami sebutkan. Karenanya astronomi kadangkala bergantung kepada hukum-hukum yang menentukan bidang-bidang datar dan belahan-belahan daripada bentuk bola bumi.

Belahan kerucut juga termasuk bagian dari cabang-cabang geometri. Ia adalah ilmu yang mempelajari tentang bermacam bentuk dan berbagai belahan yang terjadi sehubungan dengan

---

1. Muncul dalam komentar Elia terhadap *Categories* dan kalimat tersebut dikenal baik oleh orang-orang Arab.

benda-benda berbentuk kerucut. Membuktikan sifat kerucut dengan mempergunakan bukti geometris yang didasarkan kepada geometri elementair. Faedahnya nampak pada pertukangan praktis yang materinya adalah benda-benda padat, seperti pertukangan kayu dan bangunan. Juga berguna untuk membuat patung yang aneh-aneh dan monumen yang besar sekali, dan pula untuk mengelindangkan benda berat dan memindahkan benda amat besar dengan mempergunakan alat mekanis, teknik engineering, katrol, dan lain sebagainya.

Sebagian pengarang telah menulis buku tentang mekanika yang mencakup berbagai masalah pertukangan yang aneh-aneh, teknik yang menakjubkan sekali. Kadang-kadang sulit untuk dimengerti karena sulitnya bukti-bukti geometris yang ada di dalamnya. Banyak orang memiliki kopi ilmu ini dan mereka nisbahkan kepada Bani Syakir. Dan Allah taala lebih mengetahui.

### Pengukuran Tanah

Geometri bercabang lagi, namanya ilmu pengukuran tanah, *al-misahah*, disiplin ilmu yang dibutuhkan untuk mengukur tanah. Ilmu ini membantu menemukan ukuran suatu bagian tanah yang diketahui dalam istilah-istilah jengkal, kubik, atau unit-unit lainnya, atau membantu menarik perhubungan suatu bagian tanah dengan yang lain apabila ia diperbandingkan dengan cara ini. Pengukuran tanah tersebut dibutuhkan untuk menetapkan pajak tanah atas lahan persawahan, daratan, kebun buah-buahan. Dibutuhkan juga untuk membagikan pagar-pagar dan tanah-tanah kepada para partner atau ahli waris, dan lain sebagainya.

Para sarjana telah menulis beberapa karya yang bagus-bagus tentang masalah itu. Dan Allah memberi tawfiq bagi yang benar dengan anugerah dan kemuliaanNya.

### Optika

Cabang lainnya lagi dari geometri adalah optika. Ilmu yang menerangkan sebab-musabab terjadinya kesalahan dalam persepsi visual, dengan dasar pengetahuan tentang bagaimana sebab-sebab itu terjadi. Persepsi visual terjadi dengan melalui kerucut yang ditimbulkan oleh sinar, yang puncaknya adalah titik pandang dan pangkalnya adalah objek yang dilihat. Kemudian, banyak kesalahan

an sering terjadi. Yang dekat nampak besar dan yang jauh nampak kecil. Demikianlah, benda-benda kecil nampak besar di dalam air atau di belakang benda-benda yang transparan. Titik-titik hujan yang turun nampak dalam bentuk garis yang lurus, nyala api nampak sebagai lingkaran, dan lain seterusnya.

Maka, di dalam disiplin ilmu inilah jelas sebab-sebabnya dan bagaimana semuanya itu bisa terjadi dengan mempergunakan bukti-bukti geometris. Pada beberapa masalah yang sama, optika juga menerangkan perbedaan dalam melihat bulan pada latitud-latitud yang berlainan.<sup>1</sup> Pengetahuan tentang visibilitas dari bulan baru dan terjadinya gerhana juga didasarkan kepadanya. Banyak contoh-contoh lainnya. Sarjana-sarjana muslim yang paling terkenal yang mengarang soal ini adalah Ibnu al-Haitsan. Sarjana-sarjana lainnya juga memiliki karya-karya tentang itu, yang termasuk latihan disiplin ilmu geometri dan cabang-cabangnya.

### 23 Astronomi

Ilmu yang mempelajari tentang gerakan bintang-bintang yang tetap dan planet-planet. Dari cara gerakan itu berlangsung, astronomi menarik kesimpulan berdasarkan metode geometris tentang adanya bentuk-bentuk tertentu dan bermacam posisi lingkaran yang mengharuskan terjadinya gerakan yang dapat dilihat dengan indra itu. Astronomi pun membuktikan, bahwa, misalnya, dengan adanya presisi equinox-equinox, pusat bumi tidaklah edentik dengan pusat lingkaran matahari. Kemudian, dari gerakan-gerakan balik dan yang lurus dari bintang-bintang, astronomi menarik kesimpulan adanya lingkaran kecil (epicycle) yang membawa (bintang-bintang) dan bergerak di dalam lingkarannya yang besar. Lalu, melalui gerakan bintang-bintang yang tetap, astronomi membuktikan adanya lingkaran, *falak* kedelapan. Dibuktikan juga bahwa bintang tunggal memiliki beberapa lingkaran, dan dari pengamatan ternyata ia memiliki sejumlah deklinasi dan hal-hal lainnya se-macam itu.

Hanya observasi astronomis yang dapat menunjukkan adanya

---

1. De Slane mencatat bahwa Ibnu Khaldun telah mengatakan 'longitud-longitud'.

gerakan-gerakan dan bagaimana gerakan itu berlangsung, dan apa saja jenisnya. Hanya dengan itu kita mengetahui presesi-presesi dari equinix-equinox dan tata lingkaran dalam berbagai lapisannya, dan demikian pula gerakan-gerakan balik dan yang lurus dari bintang-bintang, dan lain sebagainya. Orang-orang Yunani banyak memberikan perhatiannya terhadap observasi astronomis. Mereka mempergunakan alat-alat yang diciptakan untuk mengobservasi gerakan suatu bintang yang sudah ditentukan. Alat-alat itu mereka sebut dengan astrolab-astrolab (*dzat I-halq*). Sedangkan teknik dan teori pembuatannya, dimana gerakannya sesuai dengan gerakan lingkaran angkasa, *falak* (sphere), merupakan suatu tradisi di kalangan manusia.

Dalam Islam, hanya sedikit perhatian yang diberikan kepada observasi astronomi. Pada masa al-Ma'mun, ada perhatian terhadap hal itu. Maka dibangun sebuah alat observasi yang dikenal dengan astrolab, tapi tidak selesai. Setelah al-Ma'mun wafat, fondasi bangunan alat observasi tersebut lenyap, dan kemudian dilupakan. Selanjutnya, para sarjana mendasarkan pengetahuannya pada observasi-observasi yang kuna, yang sebenarnya tidak berguna karena perubahan gerakan-gerakan akibat perlengsungan masa. Gerakan alat yang dipergunakan pada observasi astronomi sesuai dengan gerakan lingkaran dan bintang-bintang hanya berdasar kira-kira dan tidak eksak secara absolut. Apabila waktu telah berlangsung lama, perubahan pasti terjadi pada perkiraan itu.

Astronomi termasuk keahlian yang terpandang. Tidaklah benar pendapat umum yang mengatakan bahwa astronomi mengajarkan bentuk yang hakiki perihal langit dan tata-lingkaran (ekliptika) dan bintang-bintang. Astronomi mengajarkan tentang bentuk dan keadaan lingkaran-lingkaran (ekliptika) yang merupakan akibat dari gerakan-gerakan itu. Sebagaimana Anda ketahui, tidak mungkin satu hal yang sama dapat melahirkan dua akibat yang berbeda. Kalau kita katakan bahwa gerakan menimbulkan akibat, maka kesimpulan kita adalah: bahwa akibat itu ada. Tapi pernyataan ini sama sekali tidak mengajarkan kita hakekat yang sebenarnya dari sesuatu hal yang berakibat. Bagaimanapun, astronomi adalah ilmu yang penting. Ia merupakan salah satu tiang disiplin ilmu matematika.

Salah satu karya terbaik dalam bidang ini adalah *Majisti* (Al-

magest)<sup>1</sup> yang dinisbahkan kepada Plotomeus. Plotomeus yang dimaksud bukan salah seorang raja Yunani sebagaimana telah dibuktikan oleh para komentator. Filosof-filosof muslim terkemuka seperti Ibn Sina telah meringkas karya Plotomeus itu dan memasukkan ke dalam bukunya *asy-Syifa'*. Ibn Rusyd, filosof Andalusia, juga telah meringkasnya. Juga, Ibn as-Samah dan Ibn as-Shalt di dalam *Kitab al-Iqtishar*. Ibn al-Farghani memiliki karya ringkasan astronomi, yang bukti-bukti geometrisnya dihapuskan. Dan Allah "mengajarkan manusia apa-apa yang tidak diketahuinya".<sup>2</sup> Maha suci Dia, Tiada Tuhan selain Allah Tuhan seru sekalian alam.

### Tabel-tabel Astronomi

Salah satu cabang astronomi adalah ilmu tentang tabel-tabel astronomi didasarkan kepada hitungan menurut rumus-rumus aritmetika. Berkenaan dengan perjalanan gerak khusus bagi setiap bintang serta watak gerakan itu: cepat, lambat, lurus, balik, dan seterusnya, sebagaimana dibuktikan oleh alat-alat astronomi. Ilmu ini membantu untuk mengetahui letak-letak bintang dalam lingkarangannya pada waktu tertentu dengan menghitung gerakan-gerakannya menurut hukum-hukum yang berlaku.

Keahlian ini memiliki kaidah-kaidah tertentu, seperti pendahuluan-pendahuluan dan materi-materi dasar untuk kita. Ia menyangkut pengetahuan tentang bulan dan hari dan masa-masa yang lampau.

Tabel-tabel astronomi mengikuti bermacam prinsip dasar yang sudah ditetapkan yang menyangkut pengetahuan tentang apogee (titik terjauh dari bumi dan peredaran suatu satelit), dan perigee, deklinasi-deklanis, berbagai macam gerakan, dan bagaimana hal-hal ini melepaskan satu dan hinggap pada lainnya. Para sarjana menuliskannya pada tabel-tabel yang disusun rapi sehingga mempermudah bagi para pelajar. Tabel-tabel disebut 'tabel-tabel astronomi. (*azyaj*). Penetapan posisi-posisi bintang pada suatu waktu tertentu dalam bidang ini disebut "penyetelan dan tabulasii".

---

1. yaitu *Suntaxis Astronomica* karya Ptolomeus.

2. Qur'an surah al-'Alaq, ayat 5.

Sarjana-sarjana dulu dan mutakhir telah menulis beberapa buku tentang masalah ini, seperti al-Battani dan Ibnu al-Kammad.

Sarjana-sarjana Maghribi mutakhir saat ini mempergunakan sebagai karya referensi mereka adalah: *zij* yang dinisbahkan kepada Ibnu Ishaq,<sup>1</sup> salah seorang astronom Tunisia pada awal abad ketujuh hijriah. Ibnu Ishaq mendasarkan karyanya pada observasi-observasi astronomi. Seorang Yahudi di Sisilia yang mahir dalam astronomi dan ilmu-ilmu matematika serta menyibukkan dirinya dengan observasi-observasi astronomi mengirimkan sebagai informasi tentang keadaan dan gerakan bintang-bintang yang telah diketahuinya. Karena kekokohnya sebagaimana yang dikatakan orang, maka orang-orang Maghribi memberikan perhatian kepadanya. Ibnu al-Banna' telah meringkasnya di dalam sebuah buku lain yang diberinya nama *al-Minhaj*. Karena mudah, orang menyenanginya.

Pengetahuan tentang letak-letak bintang pada garis-garis edarnya merupakan pengetahuan dasar yang dibutuhkan bagi hukum astronomi, yaitu, pengetahuan tentang berbagai hal yang mempengaruhi dunia manusia yang ditimbulkan oleh bintang-bintang menurut letaknya dan yang berpengaruh kepada kerajaan-kerajaan, daulah-daulah, kelahiran manusia, dan berbagai peristiwa lainnya, sebagaimana yang akan kami jelaskan nantinya termasuk argumentasi-argumentasi para sarjananya, insya Allah<sup>1</sup>. Allah pemberi tawfiq atas segala yang dicintai dan diridhaiNya, tiada Tuhan yang disembah selain Dia.

## 24 Ilmu Logika

Logika berbicara tentang kaidah-kaidah yang memungkinkan seorang mampu membedakan antara yang benar dan yang salah, di mana keduanya dalam definisi yang memberi informasi tentang isi segala sesuatu (*mahiyyat*) dan dengan alasan yang bermanfaat bagi persepsi.

Terjadinya begini: Dasar persepsi adalah *sensibilita* yang di-terima melalui pancaindera. Semua makhluk hidup yang ber-

---

1. Abu al-'Abbas 'Ali bin Ishaq, melakukan observasi astronomi pada 619 (1222).

---

1 Ibn Khaldun membicarakennya pada bagian 29 dari Bab Keenam, yaitu pasal khusus mengenai ilmu—ilmu sihir dan ejimat.

pikir atau yang lainnya, berpartisipasi di dalam bentuk persepsi ini. Manusia berbeda dengan hewan karena kemampuannya untuk menyadari hal-hal yang bersifat universal (*kulliyat*) sesuatu yang lepas dari *sensibilia*. Manusia dapat melakukannya karena fakta bahwa imajinasinya memperoleh (dari objek-objek individual yang diterima oleh indera-indera dan yang sesuai satu sama lainnya) suatu gambaran yang sesuai dengan seluruh objek individual ini. Gambaran tersebut adalah universal (*kully*). Pikiran lalu memperbandingkan objek-objek individual yang bersesuaian satu sama lainnya dengan objek-objek lain yang juga sesuai dalam beberapa respek. Maka diterima gambaran yang sesuai dengan kedua kelompok objek yang diperbandingkan itu, abstraksi terus berlangsung dan meningkat, sehingga ia mencapai konsep yang universal dan bukan konsep yang lainnya, dan karena itulah, ia menjadi mudah (*basith*).

Misalnya, dari contoh individual manusia, gambaran rumpun dengan mana semua contoh individual yang sesuai diabstraksi kan. Kemudian, manusia diperbandingkan dengan binatang-binatang, dan gambaran genus-genus dengan mana baik manusia maupun binatang-binatang sesuai diabstraksikan. Kemudian, ini diperbandingkan dengan tumbuh-tumbuhan, hingga akhirnya sampai kepada genus yang paling tinggi, yaitu 'substansi' (*jauhar*). Tak ada konsep universal lain yang sesuai dengannya. Karenanya, akal berhenti di sini dan tidak membuat abstraksi lebih lanjut.

Allah memberi manusia kemampuan untuk berpikir. Dengan pikirannya, dia menerima ilmu-ilmu pengetahuan dan keahlian-keahlian. Pengetahuan (*'ilm*) boleh merupakan suatu persepsi terhadap esensi segala sesuatu, *mahiyyat* — suatu bentuk persepsi yang bersahaja yang tidak disertai oleh hukum atau boleh merupakan appersepsi: yaitu, hukum bahwa sesuatu hal adalah hal itu.

Kemampuan manusia untuk berpikir dapat mencoba mendapat informasi yang diinginkan dengan menggabungkan universal-universal (*kulliyat*) satu sama lainnya. Akibatnya pikiran memperoleh suatu gambaran universal yang sesuai dengan detail-detail di luar. Gambaran yang terdapat di dalam otak itu pun berguna untuk mengetahui quidditas (*mahiyyah*) objek-objek individual itu. Atau, boleh jadi kemampuan manusia untuk berpikir

itu menghakimi satu hal dengan yang lainnya dan menggambarkan kesimpulan-kesimpulan. Maka, sesuatu hal lainpun tegak dalam pikiran. Inilah appersepsi, yang secara ultimasi kembali kepada persepsi, sebab faedah pencapaian persepsi adalah untuk memperoleh pengetahuan tentang hakekat-hakekat segala sesuatu, yang menjadi tujuan akhir yang dicari oleh pengetahuan apperseptif.

Kemampuan manusia untuk berpikir dimulai prosesnya baik melalui cara yang benar ataupun melalui cara yang salah. Kemampuan berpikir pada manusia mengadakan seleksi dalam usahanya untuk memperoleh pengetahuan yang dicarinya dengan ketajaman/kecermatan, supaya manusia itu dapat membedakan antara yang benar dan yang salah. Proses ini menjadi hukum logika (*qanun i-manthiq*).

Orang-orang dulu, ketika untuk pertama kalinya mendiskusikan logika, mereka melakukannya dalam bentuk singkat dan padat, uraiannya terpisah-pisah tidak teratur. Metode-metode logika belum disusun, dan masalah-masalahnya belum dikumpulkan menjadi satu. Sampai akhirnya Aristoteles muncul di Yunani. Dia ciptakan metode-metodenya dan dia sistematiskan masalah-masalah dan uraian-uraiannya. Logika dijadikan sebagai awal dan pembuka pintu ilmu-ilmu filsafat. Karenanya, Aristoteles disebut 'Guru yang Pertama'. Karyanya khusus tentang logika disebut 'Teks'.<sup>1</sup> Buku itu terdiri dari delapan buku, empat tentang bentuk-bentuk pemikiran analogis, dan empat tentang materi.<sup>2</sup>

Pembagian demikian itu disebabkan karena objek-objek appersepsi ada bermacam-macam. Sebagian menyangkut hal-hal yang pasti menurut wataknya. Sebagian lagi bersifat hipotesis dalam tingkat-tingkat yang berbeda-beda. Karenanya, logika mempelajari pemikiran analogis (*qiyas*) dari titik pandang sesuai dengan keinginannya yang diharapkan berhasil. Logika mempelajari apa yang seharusnya menjadi dasar-dasar pikiran (premis-premis) dari keterangan yang diinginkan dan seharusnya menjadi bagian jenis yang mana — apakah termasuk yang dike-

1. Dr. Wafi merata bahwa yang benar buku itu bernama *Organon*.

2. Dalam *Muqaddimah* edisi Inggris F. Rosenthal, tertulis: "tiga tentang bentuk-bentuk pemikiran analogis, dan lima tentang materi. . ."

tahui pasti, ataukah yang bersifat hipotetis. Logika mempelajari pemikiran analogis (*qiyas*, sillogisme), bukan dengan sesuatu objek khusus yang diminta, tetapi secara eksklusif mengenai cara dengan mana ia diciptakan. Karenanya, studi yang pertama, dikatakan, dilakukan sehubungan dengan materi, yaitu, materi yang melahirkan sesuatu informasi yang pasti atau keterangan bersifat hipotetis. Studi kedua, dikatakan, dilakukan sehubungan dengan bentuk atau sifat dimana pemikiran analogis (sillogisme, *qiyas*) secara umum diciptakan. Makanya, jumlah buku-buku tentang logika ada delapan:

Buku pertama mengenai genera yang paling tinggi, yang abstraksi *sensibilita* sampai kepada genera tersebut, serta di atasnya tidak ada lagi genera yang lain. Buku ini disebut *Kitab al-Maqulat* (*Categorica*).

Buku kedua berisi berbagai macam bentuk proposisi apperseptif. Ini disebut *Kitab al-'Ibarah* (*Hermeneutica*).

Buku ketiga tentang pemikiran analogis (*qiyas*, sillogisme) dan bentuk di mana ia diciptakan secara umum. Ini disebut *Kitab al-Qiyas* (*Analytica*). Di sini studi logika berakhir ditinjau dari titik pandangan tentang bentuknya.

Buku keempat adalah *Kitab al-Burhan* (*Apodeitica*). Buku yang mempelajari perihal pemikiran analogis (*qiyas*, sillogisme) yang melahirkan (pengetahuan) yang pasti. Juga bagaimana premis-premisnya harus bersifat pasti. Secara khusus, buku itu memperhatikan kondisi-kondisi lain untuk memanfaatkan pengetahuan yang pasti itu. Misalnya, premis itu harus bersifat essensial dan primair, dan lain seterusnya. Dibicarakan tentang determinasi-determinasi dan defenisi-defenisi, sebab yang diinginkan seseorang dalam hal ini adalah sesuatu yang pasti, karena sudah merupakan keharusan — dan tak ada kemungkinan lain — bahwa suatu definisi harus sesuai dengan apa yang didefinisikan. Karenanya, definisi secara khusus dibicarakan oleh orang-orang dulu dalam buku ini.

Buku kelima adalah *Kitab al-Jadl* (*Topical*). *Jadl* (perdebatan) adalah bentuk pemikiran analogis yang berguna untuk menemukan titik lemah lawan dan membungkam musuh, dan mengajarkan methode-methode yang terkenal yang harus dipergunakan dalam perdebatan ini. Kondisi-kondisi lain yang dibutuhkan

dalam masalah ini juga dibicarakan. Kondisi-kondisi itu disebutkan di sini. Buku ini juga berbicara tentang 'tempat-tempat (*topoi*)' darimana sillogisme disimpulkan oleh si pemikir dengan mempergunakannya untuk menjelaskan apa yang disebut term-termenengah yang membawa dua tujuan sekaligus dari informasi yang dikehendaki. Juga dibicarakan tentang konversi term-term.

Buku keenam adalah *Kitab as-Safsathah (De Sophisticis elenchis)*. Berisi pemikiran analogis, mengajarkan lawan dari kebenaran dan memungkinkan seorang pendebat untuk mengacaukan lawannya. Karena tujuannya itu, buku ini menjadi jelek. Ia ditulis hanya supaya seseorang dapat mengetahui pemikiran yang sopistik dan selanjutnya menghindarinya.

Buku ketujuh: *Kitab al-Khithabah (Rhetorica)*. Retorika berdasarkan pemikiran analogis yang mengajarkan bagaimana mempengaruhi massa yang besar dan membawa mereka melakukan segala yang diinginkan. Ia juga mengajarkan bentuk-bentuk pembicaraan yang harus dipergunakan dalam hubungan ini.

Buku kedelapan disebut *Kitab asy-Syi.r (Poetica)*. Puitika adalah bentuk pemikiran analogis yang mengajarkan penciptaan cerita-cerita perumpamaan (parabel-parabel) dan kiasan-kiasan, khususnya dengan tujuan untuk membesarkan hati seseorang agar menerima atau menolak sesuatu hal. Di dalamnya diajarkan masalah-masalah khayali yang harus dipergunakan dalam soal ini.

Itulah kedelapan buku tentang logika menurut orang-orang terdahulu.

Setelah logika ditingkatkan dan disusun secara sistematis, filosof-filosof Yunani memandang perlu membicarakan soal universal-universal (*kulliyah*) yang lima yang bermanfaat bagi persensi (yang sesuai dengan quidditas-quidditas di luar, atau dengan bagian-bagiannya, atau kebetulan-kabetulan). Kelima universal itu adalah genus, keterpisahan, species, sifat, dan kebetulan umum)<sup>1</sup>. Karenanya, mereka membicarakan masalah itu di dalam buku khusus yang berkenaan dengan kelima universal itu, dengan tambahan pendahuluan atas disiplin ilmu ini, hingga buku tentang logika menjadi sembilan.

---

1. Bagian dalam tanda kurung ini terdapat dalam Muqaddimah edisi Inggris, terjemahan Franz Rosenthal.

Semua itu telah diadaptasikan ke dalam Islam. Filosof-filosof Muslim telah menulis komentar-komentar dan pilihan-pilihan atas buku-buku itu. Al-Farabi dan Ibn Sina, misalnya, telah melakukan ini, dan selanjutnya, filosof Andalusia, Ibn Rusyd. Ibn Sina menulis karya *asy-Syifa'* secara panjang lebar memberi carakan keseluruhan ilmu filsafat yang tujuh.

Kemudian, beberapa sarjana mutakhir mengubah terminologi logika (*manthiq*). Mereka menambahkan pada studi tentang kelima universal itu dengan studi tentang buahnya, yaitu, diskusi atas definisi-definisi dan deskripsi-deskripsi nukilan *Apodeitica*. Mereka melepaskan *Categoria*, sebab studi terhadap buku itu bersifat kebetulan (*assidental*) dan bukannya essensial. Untuk *Hermeneutica* mereka tambahkan dengan diskusi tentang konversi (term-term, istilah-istilah) dimana buku-buku lama memuat masalah itu di dalam *Topica*, tetapi dalam beberapa respek, termasuk ke dalam diskusi tentang keputusan-keputusan (proposisi-proposisi).

Lalu, mereka membicarakan tentang pemikiran analogis (*qiyas, sillogisme*) dari segi produksinya bagi informasi yang dikehendaki secara umum dan tanpa memperhatikan materinya. Mereka membuang studi tentang materi kemana pemikiran analogis diaplikasikan. Ia mencakup kelima buku *Apodetica*, *Topica*, *Rhetorica*, *Poetica*, dan *De Sophisticis Elenchis*. Sebagian dari mereka kadang-kadang menyenggung sedikit tentang buku-buku itu, tapi seringkali mereka melupakannya, seakan-akan buku-buku itu tidak pernah ada, padahal buku-buku itu adalah dasar yang sangat penting dari disiplin ilmu ini.

Secara panjang lebar mereka mendiskusikan tulisan-tulisan mereka tentang logika dan mempelajarinya sebagai suatu disiplin menurut haknya, bukan sebagai alat ilmu-ilmu pengetahuan. Ini yang mengakibatkan diskusi itu menjadi panjang dan luas. Orang pertama yang melakukannya adalah Imam Fakhruddin bin al-Khathib, dan sesudahnya, Afdlaluddin al-Khuwanji, serta diskusi atas buku-buku Mu'tamid yang muncul pada masa ini. Dalam disiplin ini, terdapat kitab *Kasyf al-Asrar* berisi diskusi yang panjang. Buku ini diringkas dalam *al-Moujaz* yang bagus untuk teks-book dalam pengajaran, kemudian ringkasan *al-Ja-*

*mal*<sup>1</sup> sekitar empat tulisan yang mencakup keseluruhan disiplin ilmu ini beserta dasar-dasarnya. Para pelajar saat ini mempelajarinya, dan mereka dapat mengambil manfaat daripadanya. Sedang buku-buku karya sarjana-sarjana terdahulu pun lenyap beserta metode-metode mereka, seakan-akan tidak pernah ada. Padahal di dalamnya penuh dengan buah logika dan faedah-faedahnya, sebagaimana telah kami katakan. Allah memberi petunjuk bagi kebenaran.

## 25 Fisika

Ilmu yang membahas tentang tubuh-tubuh dari titik pandang gerakan dan diam yang melekat padanya. Fisika mempelajari tentang tubuh-tubuh samawi dan (substansi-substansi) elementair, sebagaimana juga pada manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan, dan barang-barang tambang yang diciptakan daripadanya. dibahas perihal mata air dan gempa yang timbul dalam bumi, juga awan, uap, guntur, kilat, dan badai yang terdapat di atmosfir, dan lain-lainnya. Selanjutnya, mempelajari permulaan gerakan pada tubuh-tubuh — yaitu, jiwa dalam berbagai bentuknya di mana ia muncul pada manusia dan binatang dan tumbuh-tumbuhan.

Buku-buku Aristoteles tentang masalah ini mudah didapatkan untuk sarjana-sarjana. Buku-buku itu telah diterjemahkan bersama buku-buku lainnya tentang ilmu-ilmu filsafat pada masa al-Ma'un. Para sarjana menulis buku-buku menurut garis-garis yang sama. Karya paling komprehensif yang ditulis tentang masalah ini adalah *Kitab asy-Syifa'* nya Ibn Sina. Di dalamnya, Ibn Sina mengumpulkan seluruh ilmu filsafat yang tujuh, sebagaimana telah disebutkan sebelum ini. Kemudian Ibn Sina meringkas *Kitab asy-Syifa'* di dalam *Kitab an-Najah* dan *Kitab al-Isyarat*. Ibn Sina seakan-akan menentang Aristoteles dalam banyak masalah dan menge-mukakan pendapatnya sendiri di dalamnya. Sebaliknya Ibn Rusyd, meringkas buku-buku Aristoteles dan mengomentarinya, bahkan mengikutinya dan tidak menentangnya. Banyak sarjana telah menulis buku dalam ilmu ini, namun yang terkenal dan yang diajui memenuhi disiplin ini pada saat ini adalah yang tersebut di atas.

---

1. Dr. Wafi menyebutkan bahwa kata *al-Jamal* semula adalah *al-Mujmal*.

Orang-orang Timur memberikan perhatiannya terhadap *Kitab al-Isyarat* karya Ibn Sina. Imam Ibn al-Khathib telah meringkasnya dengan bagus sekali. Demikian pula al-Amidi. Nashiruddin at-Thusi yang dikenal dengan Khawajah, salah seorang sarjana Timur, yang juga telah mengomentari buku itu. Bersama Imam Ibnu al-Khathib dia membahas banyak persoalan, sehingga studi dan analisanya mendalam. "Dan di atas tiap-tiap orang yang berpengetahuan itu ada lagi Yang Maha Mengetahui".<sup>1</sup> "Dan Allah memberi petunjuk siapa yang dikehendakiNya kepada jalan yang lurus".<sup>2</sup>

## 26 Ilmu Kedokteran

Salah satu cabang ilmu fisika adalah ilmu kedokteran. Kedokteran adalah suatu keahlian yang mempelajari tentang tubuh manusia dari segi sakit dan sehatnya. Dokter berusaha menjaga kesehatan dan menyembuhkan penyakit dengan bantuan obat-obatan dan makanan setelah diketahui dengan jelas penyakit secara khusus bagi setiap anggota badan dan sebab-sebab yang menimbulkannya. Dia juga berusaha mengetahui dengan pasti obat-obat yang ada untuk setiap penyakit, dan disimpulkan efektifitas obat-obatan dalam komposisi-komposisi serta kekuatan-kekuatannya. Para dokter menyimpulkan tingkatan suatu penyakit dari tanda-tanda yang memberikan indikasi apakah penyakit itu sudah matang dan mau menerima obat ataukah tidak. Tanda-tanda ini menampakkan dirinya pada keadaan si pasien, kotoran-kotoran badan, dan urat nadi. Untuk ini, para dokter meniru kekuatan alam yang mengontrol kedua keadaan, sehat dan sakit. Mereka meniru alam dan membantunya sedikit sesuai dengan apa-apa yang dibutuhkan/dituntut oleh alam, watak materi yang mendasari penyakit, musim, dan umur si pasien dalam setiap keadaan khusus. Ilmu yang berkenaan dengan semuanya ini disebut ilmu kedokteran.

Seringkali anggota-anggota tubuh tertentu dibicarakan<sup>3</sup> se

---

1. Qur'an Surat Yusuf, ayat 76.

2. Qur'an surat al-Baqarah, ayat 213.

3. Kini dikenal dengan fisiologi.

bagai masalah tersendiri dan para dokter menjadikannya sebagai ilmu khusus. Demikianlah yang terjadi, misalnya, dengan mata, penyakit mata, dan kolliria (yang dipergunakan pada pengobatan penyakit-penyakit mata).

Para sarjana juga menambahkan pada disiplin ilmu ini dengan studi tentang manfaat-manfaat setiap anggota tubuh jenis hewan. Ini memang bukan termasuk masalah medis, namun para sarjana menjadikannya sebagai tambahan dan cabang ilmu kedokteran. (Galeh telah menulis suatu karya yang amat penting dan sangat berguna tentang disiplin ini).<sup>1</sup>

Galeh atau Galinus, pemuka orang-orang terdahulu dalam kedokteran. Karya-karyanya telah diterjemahkan ke dalam bahasa Arab. Dikatakan dia hidup semasa dengan 'Isa — semoga keselamatan dilimpahkan kepadanya, dan wafat di Sisilia demi pengembalaan-pengembalaannya dan demi pengasingan suka rela.<sup>2</sup> Karya-karyanya tentang kedokteran merupakan buku-buku induk<sup>3</sup> yang dijadikan anutan oleh dokter-dokter sesudahnya.

Dalam Islam, terdapat dokter-dokter terkemuka yang muncul dengan keterampilan yang jauh lebih menonjol, seperti, ar-Razi,<sup>4</sup> al-Majusi,<sup>5</sup> dan Ibn Sina. Juga dari kalangan orang-orang Andalusia, dan yang paling terkenal diantara mereka adalah Ibn Zuhr.<sup>6</sup>

Di kota-kota Islam saat ini, keahlian kedokteran seakan-akan merosot karena peradaban mundur dan berkurang. Padahal, kedokteran adalah salah satu keahlian yang hanya dibutuhkan oleh budaya hidup menetap, *hadlarah* dan oleh kemewahan.

1. Kalimat dalam tanda kurang ini terdapat dalam edisi Inggris terjemahan Franz Rosenthal.

2. Secara historis data yang akurat tentang hidup Galenus telah banyak diketahui orang-orang Arab. Namun kesalahan informasi yang dikemukakan Ibn Khaldun di sini secara luas dilakuk, walaupun ditolek sebagai kesalahan. (Cetatan kaki Franz Rosenthal. Lihat juga catatan panjang Dr. Wafiq dalam *Mansyuratnya*, halaman 1243).

3. Teks asli berbunyi *ummahat*. Untuk sebuah karya tulisan bisa bararti sebagai 'karya-karya induk', F. Rosenthal menterjemahkan dengan 'the classics' (buku-buku klasik): Sastera Yunani dan Roma kuno sebagai lapangan pelajaran, juga termasuk bahasa - bahasa sastera itu.

4. Muhammad ibn Zakariya (ar-Razi), 251–313 IS65–925).

5. 'Ali ibn al-'Abbas (abadi keempuluh).

6. 'Abdul Malik bin Zuhr (Avenzoar), wafat 557 (1162).

Orang-orang Baduwi yang telah hidup menetap memiliki sesuatu jenis medis yang pada umumnya didasarkan kepada pengalaman seseorang. Mereka mewarisiya dari *syaikh-syaikh* dan wanita-wanita tua suku mereka. Kadang-kadang sebagian diantaranya ada yang benar, namun tidak didasarkan kepada hukum alami dan tidak pula kepada konformitas pengobatan menurut wataknya. Kedokteran semacam ini banyak terdapat di kalangan orang-orang Arab. Banyak juga dokter terkenal, seperti al-Harits ibn Kildah, dan lain-lainnya.

Kedokteran yang disebutkan di dalam syariat-syariat agama (hadits-hadits Nabi) adalah kedokteran jenis ini, dan sama sekali bukan wahyu. Merupakan hal yang biasa bagi orang-orang Arab dan terjadinya sering dihubungkan dengan hal-ihwal Nabi — semoga salawat dan salam dicurahkan padanya — seperti lain-lainnya yang merupakan suatu kebiasaan (adat) dan watak pada generasi Nabi. Materi-materi kedokteran itu disebutkan bukan untuk mengimplikasikan bahwa cara mempraktekkan kedokteran tersebut ditetapkan oleh *syari'at* agama. Muhammad di utus untuk mengajarkan syariat-syariat agama. Dia tidak diutus untuk mengajarkan kedokteran dan tidak pula adat-adat kebiasaan lainnya. Hal lain semacam itu telah terjadi juga pada Nabi melalui pernyataannya tentang proses perkawinan pohon kurma, maka sabdanya: ..Kalian lebih mengetahui masalah-masalah dunia kalian (daripada saya)...

Maka, tidak satupun dari pernyataan-pernyataan mengenai kedokteran yang terdapat di dalam hadits-hadits shahih boleh diungkapkan sebagai sesuatu yang disyari'atkan. Tak satu dalil pun menunjukkan begitu. Yang boleh hanyalah apabila jenis medis semacam itu dipergunakan untuk memperoleh berkah Tuhan dan kebenaran ikatan keimanan, sehingga mempunyai pengaruh manfaat yang besar. Bagaimanapun, itu bukan termasuk kedokteran humoral, tetapi akibat dari keimanan yang tulus, sebagaimana terjadi dalam pengobatan sakit perut dengan madu. Dan Allah memberi petunjuk kepada yang benar, tiada Tuhan selain Dia.

## 27 Ilmu Pertanian

Keahlian ini termasuk salah satu cabang fisika. Mempelajari pengolahan dan pertumbuhan tanam-tanaman dengan irigasi,

pemeliharaannya yang tepat, pengolahan tanah, dan lain sebagainya.

Orang-orang terdahulu memberikan perhatian sangat besar terhadap pertanian. Studi mereka bersifat umum. Tumbuh-tumbuhan, dari segi penanamannya, penumbuhannya, dan hubungan "kejiwaan" dengan bintang-bintang dan benda-benda angkasa yang besar-besar. Tapi mereka menyatakan semuanya itu dipergunakan di dalam sihir. Karenanya mereka memberikan perhatian sangat besar.

Salah satu buku karya penulis Yunani, *Kitab al-Falahah an-Nabathiyah*.<sup>1</sup> diterjemahkan. Buku itu dinisbahkan kepada para sarjana Nabatean, dan berisikan banyak informasi mengenai hal-hal tersebut. Setelah orang-orang Islam mempelajari isi buku (yang dianggap termasuk ilmu sihir, padahal pintu sihir tertutup bagi agama Islam dan mempelajarinya dilarang), maka mereka pun membatasi diri pada bagian yang membicarakan tentang tumbuh-tumbuhan dari segi penanaman dan pemeliharaannya serta hal-hal lain yang berhubungan dengannya. Pemikir-pemikir Islam dalam bidang ini sama sekali menghapus pembicaraan tentang disiplin ilmu yang terakhir, yakni ilmu yang berkenaan dengan sihir dari buku itu. Karenanya Ibnu al-'Awwam meringkas *Kitab al-Falahah an-Nabathiyah* sehingga disiplin ilmu yang terakhir itupun tetap tertutup. Tapi dari buku itu, Maslamah menuliskan masalah-masalah pokok ilmu sihir di dalam buku-bukunya tentang sihir, sebagaimana akan kami jelaskan pada waktu kita membicarakan tentang sihir, insya Allah.

Banyak sarjana mutakhir menulis tentang pertanian. Mereka tidak berangkat lebih jauh kecuali membicarakan tentang penanaman, pemeliharaan dan penjagaan tanam-tanaman dari segala yang mengganggu pertumbuhannya, dan semua hal lain yang berhubungan dengannya.

## 28 Ilmu Metafisika

Metafisika (*ilm al-lahiyat*) adalah ilmu yang mempelajari wujud sebagai adanya. Pertama, ia mengajarkan soal-soal hukum yang

1. *Pertanian Nabatean* (Nabatean Agriculture) yang terkenal itu, dinisbahkan kepada Abu Bakar Muhammad bin 'Ali Ibnu Wahsyiyah.

menyangkut hal-hal bersifat jasmani dan spiritual, seperti quiditas-quiditas, kesatuan, pluralitas, keharusan, kemungkinan, dan seterusnya. Lalu, mengenai awal segala yang maujud (*maujudat*) sehingga diperoleh hal-hal yang bersifat spiritual. Selanjutnya, diajarkan juga tentang cara kehadiran segala yang maujud dari yang bersifat spiritual dan juga ordenya. Juga, perihal ihwal jiwa setelah terpisah dari tubuh dan kembali ke asalnya.

Bagi ahli-ahli metafisika, ilmu ini sungguh mulia. Mereka menganggap ilmu ini memberikan pengetahuan tentang wujud sebagaimana adanya. Mereka berpendapat, itu identik dengan kebahagiaan. Berikut akan datang sanggahan atas mereka. Dalam susunannya, metafisika datang sesudah fisika. Karenanya, mereka menyebutnya 'ilmu tentang sesuatu yang ada di belakang fisika' (metafisika).

Buku-buku Guru Yang Pertama (Aristoteles) terdapat di tangan-tangan para sarjana. Buku-buku itu diringkas oleh Ibn Sina di dalam *Kitab asy-Syifa'* dan *an-Najah*. Juga oleh filosof Andalus, Ibn Rusyd.

Sarjana-sarjana mutakhir menulis secara sistematis ilmu-ilmu ringkasan kaum Muslimin. Ketika itu al-Ghazali menolak beberapa pendapat ahli-ahli metafisika. Kemudian, ulama-ulama kalam mutakhir mencampuraduk persoalan-persoalan ilmu-kolom dengan masalah-masalah filsafat, karena pembahasan teologi dan filsafat mengarah pada titik yang sama, demikian pula halnya dengan subyek dan problem teologi. Makanya nampak seakan-akan teologi dan metafisika merupakan satu disiplin ilmu. Kemudian, para ahli kalam mutakhir mengubah tata susunan para filosof mengenai masalah-masalah fisika dan metafisika, dan mereka mencampurkan keduanya menjadi satu disiplin ilmu. Di dalam disiplin ilmu itu, pertama-tama dibicarakan tentang soal-soal yang umum. Lalu, secara berturut-turut diikuti dengan pembicaraan mengenai hal-hal yang bersifat nyata dan semua yang termasuk bagiannya, hal-hal yang bersifat spiritual dan segala yang termasuk bagiannya dan seterusnya hingga disiplin ilmu itu. Urutannya seperti dilakukan Imam Ibn al-Khatib di dalam pembahasan-pembahasan ke-Timuran, dan semua ulama kalam sesudahnya. Ilmu kalam jadi bercampuraduk dengan filsafat dan buku-buku tentang itu dipenuhi dengan berbagai masalah filsafat

seakan-akan tujuan pokok dan masalah kedua ilmu itu (kalam dan filsafat) adalah satu.

Ini bisa kacau. Meskipun sebenarnya tidaklah demikian. Sebab, masalah ilmu kalam tidak lain adalah 'aqidah yang diperoleh dari *syari'ah* seperti dinukilkhan kaum Muslimin salaf. Mereka tidak mengacu pada akal dan tidak pula bergantung padanya, ataupun tegak hanya dengan akal itu saja. Akal tidak dapat berbuat apa pun berhadapan dengan *syari'at* dan pandangan-pandangannya. Ulama-ulama kalam tidak mempergunakan argumen rasional ketika mereka bicara sebagaimana halnya yang dilakukan para filosof dalam membahas kebenaran '*aqaid* (pokok-pokok keimanan) untuk membuktikan kebenaran dan apa-apa yang sebelumnya belum diketahui dan supaya diketahui. Mereka mempergunakan argumen rasional hanyalah untuk menunjukkan suatu keinginan memiliki alasan yang mengukuhkan 'aqidah keimanan atas pendapat-pendapat kaum Muslimin salaf tentang itu, serta untuk menolak keraguan orang-orang bida'ah yang mengklaim bahwa persepsi mereka tentang pokok-pokok keimanan adalah satu-satunya yang rasional. Argumen-argumen rasional dipergunakan hanya setelah kebenaran 'aqidah keimanan — sebagaimana diterima dan diyakini oleh kaum Salaf — telah ditetapkan oleh keterangan hadits.

Ada perbedaan yang mencolok antara kedua posisi itu. Sebabnya karena persepsi-persepsi yang dimiliki Muhammad lebih luas ketimbang persepsi-persepsi para filosof. Hal ini karena wawasan beliau melampaui pandangan-pandangan rasional. Persepsi-persepsi Muhammad berada di atas persepsi/pandangan rasional serta menguasainya, karena beliau menerima dukungan dari sinar Illahi. Makanya, beliau tidak masuk ke dalam aturan pemikiran yang lemah dan persepsi-persepsi yang terbatas. Apabila (Muhammad (*syari'*) membimbing kita kepada sesuatu persepsi, maka kita harus mendahulukannya daripada persepsi kita dan meyakini ny tanpa persepsi-persepsi kita. Kita tidak perlu berusaha membuktikan kebenarannya secara rasional meskipun akal menentangnya. Kita harus meyakini dan mengetahui segalanya yang telah diperintahkan. Kita harus bungkam mengenai sesuatu hal yang tidak kita pahami dalam hal tersebut. Kita harus menyerahkannya kepada Muhammad dan menjauhkan akal dari padanya.

Hal yang menyebabkan para ahli kalam mempergunakan argumen rasional itu tidak lain karena diskusi-diskusi orang-orang kafir (*ahi i-ilhad*) yang menentang 'aqaid kaum Muslimin salaf dengan bida'ah-bida'ah spekulatif. Maka, mereka pun menolak kaum kafir itu dengan mempergunakan bentuk argumen yang sama. Situasi ini mendorong penggunaan argumen spekulatif dan pengecekan 'aqidah kaum Muslim salaf dengan argumen-argumen ini.

Sebaliknya, pengesahan dan penolakan masalah fisika dan metafisika, bukanlah termasuk bagian dari persoalan ilmu kalam, dan tidak juga termasuk jenis pandangan ulama-ulama kalam. Maka ketahuilah, bahwa seseorang harus mampu membedakan antara kedua disiplin ilmu itu, bahwa kedua-duanya telah dicampuraduk di dalam karya-karya sarjana-sarjana mutakhir. Yang benar, ialah, masing-masing dari keduanya berbeda pada subjek dan problemnya. Kekacauan muncul dari kesamaan topik yang dibicarakan. Argumentasi ulama kalam nampak seakan-akan meresmikan suatu pencarian akan keimanan melalui bukti rasional. Tapi itu tidak benar. Ilmu kalam tidak lain hanya ingin menolak orang-orang yang ingkar (*mulhidun*). Sesuatu yang diselidiki dinyatakan (oleh syariat agama) dan diakui benar. Demikian pula sufi-sufi ekstrim mutakhir muncul membicarakan pengalaman-pengalaman ekstatik. Mereka pun mencampuradukkan masalah metafisika dan ilmu kalam dengan disiplin ilmu mereka sendiri. Para sufi membicarakan semuanya itu sebagai bagian dari persoalan yang tunggal dan sama, seperti pembicaraan mereka tentang *nubuwat*, *ittihad*, *hului*, *wihdah*, dan lain-lainnya. Padahal sebenarnya, persepsi-persepsi dari ketiga disiplin ilmu itu berbeda dan tidak sama satu sama lainnya. Persepsi Sufi adalah satu diantaranya yang paling kurang ilmiah. Sebab kaum Sufi mengklaim pengalaman intuitif dalam hubungannya dengan persepsi mereka dan menghindari bukti rasional. Padahal pengalaman intuitif jauh dari persepsi ilmiah dan metodenya, sebagaimana yang telah dan akan kami terangkan. Dan Allah memberi petunjuk siapa yang dikehendakiNya kepada Jalan yang lurus. Allah lebih mengetahui yang benar.

## 29 Ilmu Sihir dan Azimat

Ilmu-ilmu yang menunjukkan bagaimana jiwa-jiwa manusia mam-

pu disiapkan untuk melakukan suatu pengaruh terhadap dunia elemen, baik tanpa bantuan atau dengan bantuan benda-benda angkasa. Jenis yang pertama adalah sihir dan yang kedua adalah azimat-azimat.

Ilmu-ilmu ini dilarang oleh *syari'at* agama, karena mengandung bahaya dan mengharuskan orang-orang yang mempraktekkannya untuk menghubungkan dirinya dengan benda-benda selain Allah, seperti binatang-bintang dan lain-lainnya. Karenanya, buku-buku tentang itu sebagian besar telah tiada kecuali yang dimiliki bangsa-bangsa terdahulu sebelum nabi Musa — semoga salam atasnya, seperti bangsa Nabatean dan bangsa Kaldanean. Tak seorang pun nabi yang mendahului nabi Musa mempunyai syariat dan membawa hukum agama. Buku-buku mereka hanya menyangkut nasehat-nasehat, perintah mengesakan Allah, dan mengacu kepada sebutan Surga dan Neraka.

Ilmu-ilmu magik ini terdapat di kalangan penduduk Babil yang terdiri dari bangsa Syria dan Kaldea, dan di kalangan bangsa Kopta Mesir, dan lain-lainnya. Mereka mengarang buku-buku tentang itu dan meninggalkan informasi mengenai apa saja yang telah mereka lakukan di bidang ini. Hanya sebagian kecil saja di antara buku-buku mereka yang diterjemahkan untuk kita, seperti *al-Faiahah an-Nabthiyyah* karya orang-orang Babil. Dari terjemahan itu orang-orang mempelajari ilmu itu dan mereka menjadi pandai di dalamnya. Setelah itu, karya-karya lain dibuat orang, seperti *Mashahif al-Kawakib as-Sab'ah* dan *Kitab Thamtham al-Hindy* mengenai gambar *durj* dan bintang-bintang dan lain-lainnya.

Kemudian, Jabir bin Hayyan,<sup>1</sup> tokoh ahli-ahli sihir dalam Islam, muncul di Timur. dia menelaah buku-buku yang dikarang orang dan menyingkap keahlian sihir dan juga kimia. Dipelajari intinya dan dikeluarkannya. Dia menulis sejumlah buku tentang sihir. Panjang lebar membicarakan sihir dan keahlian kimia yang menyertai sihir, sebab peralihan substansi benda-benda yang spesifik dari satu bentuk ke bentuk lainnya diakibatkan oleh kekuatan-kekuatan psikis, dan bukan oleh teknik praktis. Itulah satu jenis sihir, sebagaimana nanti akan kami uraikan pada tem-

1. Ilmuwan muslim pertama di bidang ilmu Kimia.

patnya.

Kemudian muncullah Maslamah bin Ahmad al-Majrithi, seorang tokoh dari Andalusia dalam matematika dan sihir. Dia meringkas semua buku itu dan menyusunnya secara sistematis, serta mengumpulkan semua metode di dalam bukunya yang diberi nama *Ghayatui Hakim*. Setelah dia, tak seorang pun sarjana yang menulis tentang ilmu ini.

Marilah kita kemukakan di sini suatu keterangan pendahuluan yang akan menjelaskan tentang hakekat sihir. Itu sebagai berikut.

Jiwa-jiwa manusia adalah satu di dalam species (rumpun manusia). Namun berbeda-beda dilihat dari segi kualitas khususnya. Jiwa ada bermacam-macam jenis, dan setiap jenisnya dibedakan oleh suatu kualitas khusus yang tidak terdapat pada jenis jiwa lainnya. Kualitas-kualitas itu muncul menjadi suatu watak alami yang eksklusif melekat pada jenis jiwanya tersendiri.

Jiwa-jiwa para nabi — semoga salawat dan salam dilimpahkan pada mereka — punya kualitas khusus dengan mana jiwa-jinya itu menjadi siap untuk memiliki pengetahuan rabbani, diajak bicara oleh para malaikat — salam atas mereka — dengan nama Tuhan, dan untuk melakukan pengaruh terhadap makhluk-makhluk ciptaan yang berangkat bersama itu semua.

Jiwa-jiwa para ahli sihir juga memiliki kualitas (kemampuan) untuk mengadakan pengaruh terhadap makhluk-makhluk ciptaan dan untuk menarik "spritualitas" bintang-bintang agar dapat dipergunakan untuk melakukan suatu pengaruh baik melalui kekuatan psikis ataupun kekuatan Setan. Namun, para nabi mampu melakukan pengaruh dengan bantuan Tuhan dan memakai kualitas rabbani. Sedangkan jiwa-jiwa tukang sihir, berbeda, mereka memiliki kualitas yang memungkinkan untuk melihat hal-hal yang gaib (supernatural) dengan mempergunakan kekuatan-kekuatan Setan. Demikianlah, setiap jenis jiwa dicirikan oleh kualitas khususnya, yang tidak terdapat pada jenis lainnya.

Jiwa-jiwa yang memiliki kemampuan magik itu ada pada tiga tingkatan. Ketiga tingkatan itu akan kita terangkan di sini.

Jenis yang pertama melakukan pengaruhnya hanya melalui kekuatan mental (*himmah*) saja tanpa suatu alat atau bantuan. Inilah yang disebut para filosof dengan sihir.

Jenis yang kedua melakukan pengaruhnya dengan bantuan wa-

tan benda-benda angkasa (*afiak*) atau elemen-elemen atau dengan bantuan sifat-sifat daripada angka-angka. Inilah yang disebut azimat-azimat. Jenis ini lebih lemah tingkatannya dibanding jenis pertama.

Jenis yang ketiga melakukan pengaruhnya terhadap kekuatan-kekuatan imajinasi. Orang yang melakukan bentuk pengaruh ini mengandalkan kekuatan-kekuatan imajinasi. Entah dengan cara bagaimana dia aktif di dalam kekuatan-kekuatan imajinasi itu. Dia melemparkan ke dalamnya berbagai macam fantasi, imajimaji, dan khayalan-khayalan yang dia inginkan supaya berguna. Lalu dia menurunkannya ke tingkat persepsi sensual orang-orang yang melihat dengan bantuan kekuatan jiwanya yang melakukan suatu pengaruh terhadap (persepsi sensual) itu. Akibatnya, fantasi-fantasi dan lain sebagainya itu nampak pada orang-orang yang melihat itu seakan-akan ada di dunia luar, padahal sebenarnya di sana tak ada segala yang semacam itu. Seperti diceritakan bahwa seseorang telah melihat kebun-kebun, sungai-sungai, dan istana-istana, padahal sebenarnya disana tidak ada sesuatu pun seperti yang ditampakkan. Inilah, yang oleh para filosof disebut *sya.wadzah* atau *sya'badzah* ('prestidigitation'), 'sulap'.

Selanjutnya, keterangan terinci mengenai tingkatan sihir.

Kemudian, tukang sihir memiliki kualitas khusus dengan potensi, seperti halnya kekuatan-kekuatan manusia seluruhnya. Kekuatan dialihkan dari potensialitas ke aktualitas dengan latihan (*riyadlah*). Semua latihan sihir berlangsung dengan menghadapkan diri kepada garis-garis lingkar edar bintang (*afiak*), kepada bintang-bintang, alam-alam yang tinggi, dan setan-setan dengan berbagai macam pemujaan dan peribadatan dan ketundukpatuhan serta kerendahan-diri. Karenanya, latihan sihir itu merupakan tindakan menghadapkan diri dan sujud pada sesuatu selain Allah. Dan penghadapan diri (*wijhah*) kepada benda selain Allah adalah perbuatan kufur. Karenanya, sihir adalah perbuatan kufur, atau kufur adalah sebagian dari materi-materi dan motif-motif sihir, sebagaimana telah Anda lihat. Oleh karena ahli-ahli fiqih berbeda pendapat mengenai apakah tukang sihir harus dibunuh karena kekufurannya sebelum melakukan praktek sihir, ataukah karena tindakannya pengrusakan dan kerusakan yang diakibatkannya terhadap makhluk-makhluk ciptaan yang berasal dari perbuatan sihir.

Selanjutnya, karena dua tingkatan yang pertama dari sihir mempunyai suatu hakekat di alam eksternal sedangkan tingkatan ketiga yang terakhir tidak mempunyai hakekat, maka para sartana/ulama berbeda pendapat. Apakah sihir itu hakekat (nyata) ataukah sekedar khayalan. Yang berpendapat bahwa sihir adalah nyata, mereka berpegang kepada dua tingkatan yang pertama itu. Sedangkan mereka yang mengatakan bahwa itu tidak nyata berpegang kepada tingkatan ketiga atau yang terakhir. Sebenarnya tidak ada perbedaan pendapat di kalangan mereka mengenai persoalan itu sendiri, tetapi perbedaan pendapat timbul dari kecacauan tingkatan-tingkatan sihir tersebut. Dan Allah lebih mengetahui.

Ketahuilah, bahwa adanya sihir tidak diragukan oleh para ahli pikir kalau dilihat dari kegiatan pemberian pengaruh yang telah kami uraikan di atas. Allah ta'ala berfirman: "Hanya setan-setan itulah yang kafir (mengerjakan sihir). Mereka mengajarkan sihir kepada manusia dan apa yang diturunkan kepada dua orang malaikat di negeri Babil yaitu Harut dan Marut, sedang keduanya tidak mengajarkan (sesuatu) kepada seorang pun sebelum mengatakan: 'Sesungguhnya kami hanya cobaan (bagimu), sebab itu janganlah kamu kafir'. Maka mereka mempelajari dari kedua malaikat itu apa yang dengan sihir itu, mereka dapat menceraikan antara seorang (suami) dengan istrinya. Dan mereka itu (ahli-ahli sihir) tidak memberi mudharat kepada sihirnya kepada seorang pun, kecuali dengan izin Allah."<sup>1</sup>

Rasulullah, menurut hadits, pernah disihir hingga memberikan khayalan kepadanya bahwa dia melakukan sesuatu padahal dia tidak melakukannya. Mantera yang ditujukan padanya diletakkan pada sebuah sisir, pada serpihan-serpihan rambut (yang jatuh rontok sewaktu disisir), kulit pohon kurma, dan dipendam disumur Dzarwan. Karenanya, Allah maha perkasa maha agung menurunkan ayat berikut dalam dua surat *Ma'udzah*: "Dan (aku berlindung kepada Allah) dari kejahatan wanita-wanita tukang sihir yang menghembus pada buhul-buhul."<sup>1</sup> 'Aisyah berkata: "Begini dia membaca Qur'an kepada salah satu buhul di antara buhul-buhul yang telah disihir itu, buhul itu lepas."

Di kalangan penduduk Babil, yaitu bangsa Nabatean dan

1. Qur'an surat al-Baqarah, ayat 102.

1. Qur'an, Surat al-Falaq, ayat 4.

Kaldean Syirian, sihir banyak terdapat. Qur'an telah menyebutkannya dan ada beberapa hadits tentang itu. Sihir tumbuh amat suburnya di Babil dan Mesir pada zaman Musa — semoga salam atasnya. Karenanya, mukjizat Musa diklaim dan disombongkan oleh tukang-tukang sihir sebagai yang sejenis yang mereka miliki. Tempat-tempat peribadatan di Mesir Atas berbentuk monumen-monumen yang membuktikan kemajuan sihir di Mesir kuna.

Kita telah melihat dengan mata kepala kita sendiri bagaimana seorang tukang sihir membuat gambar seorang calon korban. Dia gambarkan dalam bentuknya yang karakteristik sebagaimana yang dia inginkan dan dia rencanakan untuk membuat orang tersebut mengadopsi, baik dalam bentuk simbol-simbol ataupun nama-nama dan atribut-atribut. Lalu dia bacakan mantera-mantera bagi gambar yang telah dia letakkan sebagai pengganti orang yang disihir, secara konkret atau simbolik. Selama mengulang-ulang lafal kata-kata yang buruk itu, dia mengumpulkan air ludah di mulutnya dan lalu menyemprotkannya kepada gambar itu. Lalu dia ikatkan buhul pada simbol menurut sasaran yang telah dia persiapkan untuk itu, sebab dia menganggap ikatan buhul-buhul itu bertuah dan efektif di dalam praktek-praktek sihir. Dia juga mengikat janji dengan jin-jin, meminta mereka untuk ikut berpartisipasi dalam pengembusannya selama operasi, dengan maksud supaya mantera itu lebih kuat. Gambar orang dan nama-nama buruk itu memiliki ruh yang jahat. Ruh jahat dari si tukang sihir dengan tiupannya (napasnya) dan melekat pada air ludah yang disemprotkannya keluar. Ia memunculkan lebih banyak ruh-ruh jahat. Akibatnya, segala sesuatu yang dituju oleh tukang sihir terhadap seorang yang disihir, benar-benar terjadi.

Kita juga telah menyaksikan bagaimana orang-orang yang mempraktekkan sihir. Ada yang menunjuk pada pakaian atau selembar kulit sebagai perantara dan membacakan mantera-mantera. Dan lihat! Sasaran itu putus dan sobek. Dia juga menunjuk pada perut-perut kambing di padang rumput dengan (sikap) menyobek. Dan lihat! Usus-usus binatang itu jatuh dari perutnya ke bumi.

Kita juga mendengar, di India sekarang ini masih ada tukang-tukang sihir yang menunjuk langsung pada calon korban, dan menyadap hatinya sehingga dia pun mati. Apabila kemudian dicari

hati orang yang kena itu, maka tidak akan ditemukan lagi dalam tubuhnya. Atau, tukang sihir itu menunjuk pada buah delima. Ketik orang memecahnya, tak ada lagi biji ditemukan di dalamnya. Kita juga mendengar di Sudan dan di Turki terdapat tukang sihir yang menyihir awan dan memberi hujan pada bahan tertentu. Demikian pula praktek azimat-azimat, kita menyaksikan keajaiban-keajaiban di dalam 'angka-angka yang "saling bercinta"', yaitu *ra', kaf ra' fa' dal*. Satu dari kedua angka itu adalah dua ratus dan dua puluh, dan yang lain adalah dua ratus dan empat dan delapan puluh. Maksud "saling bercinta" adalah pecahan-pecahan setiap (angka) satu yang terdapat di dalamnya, seperti setengah, seperempat, seperenam, seperlima, dan lain sebagainya. Bila dikumpulkan akan sama dengan angka yang terakhir, temannya. Karena itu, ia disebut "saling bercinta". Ahli-ahli azimat mengatakan bahwa angka-angka itu mempunyai pengaruh pada kasih-sayang dan kebersatuhan antara dua orang yang saling bercinta ...<sup>1</sup>

*Kitab al-Ghayah* karya Maslamah bin Ahmad al-Majrithi ditulis sehubungan dengan disiplin ilmu ini. Di dalamnya berisikan keterangan-keterangan yang lengkap dan masalah-masalahnya sempurna. Disebutkan Imam al-Fakhr bin al-Khathib menulis buku tentang itu dan diberinya nama *as-Sirr al-Maktum*. Di Timur, buku itu dipelajari oleh orang-orang sana. Kami tidak mengetahui secara pasti. Kami hanya menduga bahwa Imam itu bukanlah termasuk salah seorang tokoh dalam bidang ilmu ini. Tapi, mudah-mudahan yang terjadi adalah sebaliknya.

Di Maghribi, terdapat segolongan manusia yang mempraktekkan amalan-amalan sihir. Mereka dikenal dengan *ba'ajun*. Mereka itulah yang saya sebut di muka, melakukan sihir dengan menuding pada pakaian atau kulit, lalu menyobeknya. Menuding pada perut-perut kambing dengan isyarat menyobek lalu perut-perut itu pun tersobek. Masing-masing dari mereka dari mereka pada saat ini disebut *bu'aj*, karena praktek sihir yang mereka operasikan kebanyakan merobek perut-perut kambing. Dengan cara itu mereka hendak menakut-nakuti pemilik binatang agar mau memberikan hasil piaraannya kepada mereka. Tukang-tukang sihir ini melakukan sihirnya dengan bersembunyi di hutan karena khawa-

---

1. Sesudah InI, Ibn Khaldun mengemukakan contoh-contoh yang panjang mengenai macam sihir dan azimat. Kami tidak mengutipnya dalam terjemahan InI.

tiru akan ditangkap oleh penguasa. Saya telah berjumpa dengan sekelompok dari mereka, dan demikian itulah pekerjaan sihir yang saya saksikan.

Mereka memberitahu saya bahwa mereka memiliki bentuk doa dan latihan khusus dengan doa-doa yang bersifat kufur, serta bekerjasama dengan apa yang bersifat spiritual, jin-jin dan bintang-bintang. Tentang semua itu telah ditulis pada sebuah lembaran yang mereka sebut *khaziriyyah*. Mereka mempelajarinya. Mereka mengatakan, latihan dan doa itu 'menghasilkan', dan bahwa kekuatan mempengaruhi dengan sihir yang mereka punya hanya ditujukan kepada mereka yang termasuk golongan orang-orang berharta, memiliki hewan piaraan, dan budak. Itu mereka ungkapkan melalui kata-kata mereka sendiri: "Kami melakukannya untuk sesuatu yang mendatangkan uang". Maksudnya, harta yang bisa dimiliki dan dijual-belikan. Demikian tujuan mereka. Saya bertanya kepada salah seorang dari mereka, dan orang itu memberikan penjelasan begitu. Sedangkan tindakan-tindakan mereka jelas adanya. Kami telah menemukannya banyak sekali dan melihat dengan mata kepala sendiri tanpa rasa takut. Inilah ijawal sihir dan azimat-azimat serta pengaruh-pengaruhnya di dunia.

Para filosof membedakan antara sihir dan azimat-azimat setelah mereka menyatakan bahwa semuanya itu adalah suatu pengaruh atas jiwa manusia. Mereka menegaskan, pengaruh itu berdasarkan alasan nyata bahwa keduanya, baik sihir maupun azimat, memang berpengaruh pada jasmani yang berasal dari jiwa menurut cara yang tidak alami serta sebab-sebabnya yang bersifat jasmaniah. Tetapi pengaruh-pengaruh yang muncul, kadang-kadang dari keadaan ruh-ruh: seperti kehangatan yang timbul dari rasa gembira dan suka cita, atau kadang-kadang dari persepsi psikis lainnya seperti yang timbul dari rasa was-was. Seorang yang berjalan pada tebing atau pada tali yang direntang, jika rasa was-was, akan jatuhannya itu kuat pada dirinya, tak ayal lagi dia pasti jatuh. Oleh karenanya Anda mendapatkan banyak orang yang mengulang-ulang melakukan perbuatan itu hingga rasa was-was akan jatuh menjadi lenyap dari dirinya. Maka Andapun melihat mereka berjalan di atas tebing atau tali yang direntang tanpa rasa takut jatuh. Maka jelaslah, hal itu timbul karena pengaruh jiwa manusia dan persepsinya pada 'jatuh' yang disebabkan rasa was-was itu.

Apabila pengaruh bagi jiwa pada badan jasmani (yang ditempati jiwa itu) berlangsung tanpa sebab-sebab alamiah, maka boleh jadi jiwa itu memiliki bentuk pengaruh semacam itu. Sebab hubungan jiwa dengan jasmani dalam proses pemberian pengaruh semacam itu adalah satu dan tunggal, karena jiwa bukanlah suatu keadaan di dalam badan dan tidak pula melekat sebagai sifat di dalamnya. Maka jelaslah bahwa jiwa berpengaruh di seluruh tubuh jasmani.

Mengenai perbedaan antara sihir dan azimat-azimat, para filosof mengatakan bahwa dalam sihir tidak dibutuhkan sesuatu bantuan, sedangkan azimat mencari bantuan pada sifat kerohanian bintang-bintang, pada rahasia angka-angka' kualitas-kualitas khusus segala yang maujud, posisi-posisi garis edar bintang yang berpengaruh pada alam elemen sebagaimana dikatakan ahli-ahli nujum (astrolog). Juga dikatakan, sihir adalah perpaduan ruh dengan ruh, sedangkan azimat merupakan perpaduan ruh dengan substansi tubuh. Menurut mereka, itu berarti bahwa sifat-sifat alami pada langit yang tinggi terikat bersama-sama dengan sifat-sifat alami bumi, yang rendah. Dan sifat-sifat alami langit yang tinggi berarti sifat kerohanian (*ruhaniyyah*) binatang-bintang. Karenanya, mereka yang mempraktekkan azimat-azimat biasanya membutuhkan bantuan astrologi.

Para filosof juga berpendapat, seorang tukang sihir tidak mencari/mempelajari kecakapan sihirnya, tetapi secara alami dia memiliki watak khusus yang dibutuhkan untuk melakukan jenis pengaruh itu.

Mengenai perbedaan antara mukjizat dan sihir mereka berpendapat berikut ini. Mukjizat adalah kekuatan ilahiah yang hadir di dalam jiwa untuk melakukan pengaruh. Dalam aktifitasnya, pelaku mukjizat didukung oleh ruh Allah. Lain halnya tukang sihir. Dia melakukan pekerjaannya dengan dirinya sendiri dan dengan bantuan kekuatan psikisnya sendiri pada kondisi tertentu, dengan dukungan setan-setan. Perbedaan antara keduanya itu sebenarnya terletak pada idea, realitas, dan esensi materi itu. Namun bagaimanapun, kita menyimpulkan perbedaannya hanya dari tanda-tanda yang nampak jelas. Yaitu, bahwa mukjizat ditemukan dan dimiliki oleh orang-orang baik, untuk tujuan-tujuan kebaikan dan oleh jiwa-jiwa yang sama sekali setia pada aktifitas bernilai luhur. Lebih dari itu, mukjizat merupakan 'tantangan terdepan'

dari klaim-klaim kenabian. Sebaliknya sihir, dipraktekkan hanya oleh orang-orang jahat dan biasanya untuk tujuan-tujuan jahat pula, seperti menceraikan suami-istri, mencelakakan musuh, dan lain sebagainya. Sihir dipraktekkan oleh jiwa-jiwa yang sama sekali cenderung pada perbuatan-perbuatan jahat. Inilah perbedaan antara mukjizat dan sihir menurut pendapat ahli-ahli metafisika.

Sebagian kaum Sufi dan orang-orang yang memiliki *keramat* juga dapat melakukan suatu pengaruh pada ihwal dunia. Namun, itu bukan merupakan bagian dari jenis sihir tapi diakibatkan oleh dukungan ilahi, sebab, sikap dan pendekatan orang-orang ini timbul dari pengaruh-pengaruh kenabian beserta konsekuensinya. Mereka mendapat bagian dukungan ilahi menurut kabar keadaan mereka, keimanan mereka, dan kekokohan mereka berpegang pada *Kalimah Allah*. Meskipun ada diantara mereka yang mampu melakukan perbuatan-perbuatan jahat, tapi dia tidak akan mendatanginya, sebab dia terikat pada perintah ilahi sehubungan dengan segala yang diberikan padanya. Tanpa izin dari Allah, dia tidak melakukannya sama sekali. dan kalah toh dia mendapat izin dan melakukannya, berarti dia telah menyimpang dari jalan kebenaran dan mungkin 'keadaannya'/semula lenyap daripadanya.

Oleh karena mukjizat terjadi atas bantuan ruh Allah dan kekuatan-kekuatan ilahiah, maka tak ada sihir yang mampu menentangnya. Perhatikan ihwal tukang-tukang sihir Fir'aun bersama Musa dengan mukjizat tongkat; bagaimana tongkat itu menelan semua sihir yang mereka sombongkan, dan sihir mereka pun lenyap dan redup seakan-akan tidak pernah ada. Demikian pula ketika Allah mewahyukan kepada Nabi Muhammad — semoga sawat dan salam dilimpahkan padanya — ayat ma'uzdah: "Aku berlindung kepada Engkau dari kejahatan wanita-wanita tukang-

wat dan salam dilimpahkan padanya — ayat (*m'uzdah*: "Aku berlindung kepada Engkau dari kejahatan wanita-wanita tukang-tukang sihir yang menghembus pada buhul-buhul", 'Aisyah — ridlallah atasnya — berkata— :"Begini dia (Nabi) membacakan al-Qur'an kepada salah satu buhul di antara buhul-buhul yang disihir itu, buhul itu pun lepas").

Sihir tidaklah terjadi bersama nama Allah dan dzikirNya. Para sejarawan telah menukilkan bahwa Zirkisy Kawiyah, yaitu

bendera Khusro — yang padanya terdapat kesesuaian waktu dengan angka — dirajut dengan emas pada posisi-posisi ekliptika hasil observasi waktu itu. Pada hari terbunuhnya Rustumdi al-Qadisiyah, setelah kekalahan dan perpecahan orang-orang Persia, bendera itu terdapat jatuh ke tanah. Padahal menurut pengakuan tukang-tukang azimat dan kartu, Zirkisy Kawiyah itu dibuat khusus untuk mendatangkan kemenangan dalam peperangan, dan bahwa pasukan yang bersama dengan bendera itu pada dasarnya tidak akan kalah. Namun bendera berazimat itu ditentang oleh bantuan kekuatan ilahi berupa keimanan para sahabat Rasulullah — semoga salawat dan salam dilimpahkan kepadanya — serta keteguhan mereka berpegang pada *Kalimah Allah*. Maka setiap buhul sihir menjadi lepas dan tidak mempan. "Dan batallah yang selalu mereka kerjakan".<sup>1</sup>

Syari'at tidak membedakan antara sihir dan azimat-azimat. Syari'at meletakkan (sihir, azimat, dan sulap) semuanya pada satu bab yang dilarang. Sebab pembawa syari'at (Muhammad) menghukum *mubah* dengan pekerjaan-pekerjaan yang bermanfaat untuk kita, baik dalam agama yang di dalamnya terkandung kebaikan akhirat maupun dalam kehidupan yang mengandung kebaikan dunia. Suatu pekerjaan yang sama sekali tidak bermanfaat bagi kita (baik segi agama maupun segi duniawi) — bila ada mengandung bahaya atau semacamnya, seperti sihir (bahayanya timbul dengan nyata) dan azimat-azimat yang kedua-duanya punya pengaruh yang sama, atau seperti astrologi yang mengandung bahaya karena kepercayaan atas pengaruh yang ditimbulkannya sehingga merusak 'aqidah keimanan dengan mengembalikan segala persoalan kepada sesuatu selain Allah, maka pekerjaan itu dilarang menurut hubungannya dengan bahaya itu. Dan kalaupun pekerjaan itu tidak berguna bagi kita dan tidak pula mengandung bahaya, adalah lebih baik meninggalkannya untuk mendekatkan diri kepada Allah, sebab "di antara (tanda-tanda) kebaikan Islam seseorang ialah sikapnya meninggalkan sesuatu yang tidak berguna." Maka syari'at mengelompokkan sihir, azimat-azimat dan sulap dalam satu bab yang sama, karena di dalamnya terkandung bahaya. Syari'at memberikan cap sebagai yang dilarang dan diharamkan.

---

1. Al-Qur'an surat 7 (Al-A'raf) ayat 118.

Ulama-ulama kalam mengatakan bahwa perbedaan antara mukjizat dan sihir didasarkan adanya 'tantangan' berupa klaim-klaim yang berlaku sesuai dengan apa yang diasumsikan. Mustahil mukjizat terjadi sesuai dengan klaim-klaim orang yang bohong, sebab argumentasi mukjizat atas kebenaran adalah ideal karena sifat mukjizat itu sendiri adalah pemberian (*tashdiq*). Kalau mukjizat terjadi seiring dengan kebohongan, maka pastilah yang benar berubah menjadi yang bohong, dan hal demikian mustahil terjadi. Karenanya, secara absolut mukjizat tidak akan terjadi bersama kebohongan.

Sedang para filosof berpendapat, antara mukjizat dan sihir perbedaannya terletak antara dua ekstrim kebaikan dan kejahatan. Tak ada kebaikan yang muncul dari seorang tukang sihir, dan sihir tidak dipergunakan dalam hal-hal kebaikan. Dan tak ada kejahatan yang muncul dari pemilik mukjizat, dan mukjizat tidak dipergunakan dalam hal-hal kejahatan. Seakan nampak bahwa kedua-duanya berada pada dua sisi yang kontradiktif menurut asal fitrah masing-masing. Dan Allah memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendakiNya. Dia maha kuat maha perkasa, tiada Tuhan selain Dia.

### Tilik jahat (Penglihatan Jahat)

Pengaruh psikis yang lain adalah pengaruh psikis mata, yaitu suatu pengaruh yang dilakukan oleh jiwa orang yang mempunyai tilik jahat. Sesuatu hal atau situasi yang nampak menyenangkan mata si tilik jahat dan benar-benar amat dicintainya, maha iri-hati si tilik jahat akan timbul dan ingin untuk merampas segalanya itu. Karenanya, dia begitu suka menghancurkan.

Pengaruh itu merupakan bakat alami — maksud saya, tilik jahat itu. Bedanya dengan pengaruh psikis yang lain ialah bahwa tilik jahat nampak sebagai sesuatu yang alami dan fitri. Ia tidak bisa ditinggal sendirian dan tidak bergantung kepada pemilihan bebas pemiliknya dan tidak dapat dipelajari. Semua pengaruh psikis — meskipun ada di antaranya diperoleh tanpa dicari — tapi kemunculannya ke dalam tindakan sebenarnya bergantung pada pemilihan bebas orang yang mempraktekkannya. Yang memberinya ciri sebagai yang alami adalah kemampuan potensial kepada

pemilik atas pengaruh psikis itu untuk melakukannya, dan bukan tindakan otomatis dari pengaruh psikis itu. Karenanya orang-orang mengatakan: "Seseorang yang membunuh dengan cara-cara sihir dan *keramah* harus dibunuh, sedangkan orang yang membunuh dengan mata tidak boleh dibunuh." Pembunuhan dengan mata tidak punya keinginan atau maksud untuk melakukan, tapi dia tidak mampu menghindari perbuatan itu. Sebenarnya dia terpaksa dalam kemunculannya. Dan Allah lebih mengetahui tentang sesuatu dalam kegabuan-kegabuan, dan mengetahui segala yang ada dalam berbagai rahasia.

Kami juga telah melihat dari praktik jimat, keajaiban-keajaiban dengan mempergunakan "angka-angka yang saling bercinta", yaitu 220 dan 284. Jumlah bagian-bagian dari masing-masing angka yang bercinta, seperti setengah, seperempat, seperenam, seperlima, dan semacamnya, adalah sama dengan angka yang lain.<sup>1</sup> Itulah sebabnya mengapa kedua angka itu disebut "angka-angka yang bercinta." Dan merupakan suatu tradisi di kalangan orang yang mengetahui ajimat bahwa angka-angka ini mempunyai pengaruh bagi kasih sayang dan kesatuan dua orang yang saling bercinta. Dua patung dibuat, satu dengan Venus sebagai pengawasan, ketika, baik berada di rumahnya atau di kemuliaannya, ia (Venus) melihat ke bulan dengan rasa cinta dan daya tarik. Untuk pengawas patung kedua; diambilah hitungan ketujuh dari rumah patung yang pertama. Salah satu dari angka-angka yang bercinta itu diletakkan di atas patung yang satu, dan angka yang lain pada patung yang satunya lagi. Angka yang terbesar dimaksudkan untuk orang yang kasih-sayangnya dikehendaki, maksud saya, orang yang dicintai. Saya tidak tahu apakah "angka yang terbanyak" dimaksudkan sebagai angka yang tertinggi, atau angka dengan angka terbanyak bagian-bagiannya. (Praktek magik) itu menghasilkan suatu hubungan yang dekat antara kedua orang yang bercinta, sehingga yang satu hampir tidak dapat dilepaskan dari yang lain. Hal ini telah dikemukakan oleh penulis buku *al-Ghayah* dan ahli-ahlinya yang lain, dan telah dibuktikan dengan pengalaman.

Demikian pula ada "cap singa", yang disebut juga "cap batu koral". Pada sarung jari, tukang sihir mengukir gambar seekor

<sup>1</sup>  $220 : 110 + 55 + 44 + 22 + 11 + 10 + 5 + 4 + 2 + 1 = 284$

$284 : 142 + 71 + 4 + 2 + 1 = 220$

singa yang menyeret ekornya dan dikekang pada sebuah batu koral yang dibagi menjadi dua bagian. Seekor ular digambarkan di depan singa. Ia dilingkarkan di kaki singa dengan melata ke atas menentang kepala singa, sambil mengangakkan mulutnya ke mulut singa. Di punggung singa, digambarkan seekor kalajengking yang merangkak. Untuk membuat ukiran itu, tukang sihir menunggu waktu ketika matahari masuki wajah yang pertama atau yang ketiga<sup>1</sup> dari Singa, dengan syarat kedua bintang (matahari dan bulan) dalam keadaan baik dan bebas dari nasib buruk. Ketika menemukan dan mendapatkan (konstelasi) ini, ia membuat sebuah cap (ukiran) di atas satu *mitsqal* atau kurang emas, yang lalu ia celupkan ke dalam kunyit yang dicampur dengan air mawar, dan disimpan di dalam kain lap sutra berwarna kuning. Orang-orang beranggapan bahwa orang yang memegangnya akan memperoleh kekuasaan atas raja-raja, dan bisa berhubungan dengan mereka, melayani mereka, dan dapat mempergunakan mereka untuk mencapai tujuan-tujuannya sendiri. Demikian pula, raja-raja sendiri mendapatkan darinya kekuatan dan kekuasaan atas bawahan-bawahannya. Para pengarang juga menyebutkan tentang sihir ini di dalam *al-Ghayah* dan beberapa karya lain, dan dibuktikan dengan pengalaman.

Demikian pula ada persegi sihir dari tigapuluhan-enam bidang yang khusus bagi matahari. Disebutkan, hal itu dibuat ketika matahari memasuki ketinggiannya dan bebas dari nasib buruk. Dan juga ketika bulan dalam keadaan baik dan berada di bawah suatu penguasaan kerajaan di mana pemilik (rumah) kesepuluh dianggap melihat ke pemilik pengawas dengan rasa cinta dan daya tarik, dan di mana petunjuk-petunjuk agung mengenai kemakmuran keluarga kerajaan. Ia digambarkan pada sehelai kain sutera kuning, setelah dicelupkan ke dalam minyak wangi. Ada yang beranggapan bahwa hal itu berpengaruh bagi persahabatan seseorang dengan raja-raja, dan (kesempatan)nya untuk melayani mereka serta bergaul dengan mereka.

Dan banyak lagi hal-hal semacam itu. *Kitab al-Ghayah* karya Maslamah bin Ahmad al-Majriti merupakan suatu kupasan sistematis mengenai keahlian ini. Ia melengkapi dan menyajikan masalah-masalahnya dengan sempurna.

---

<sup>1</sup> Setiap zodiak dibagi tiga "wajah" (*wajih*), dalam bahasa Greek, *prosopon*, Latin *facies*, dari kesepuluh tingkatan masing-masing.

### 30 Ilmu rahasia-rahasia surat<sup>1</sup>

Pada masa sekarang ini, ilmu ini disebut *siminya*: 'surat magik'.<sup>2</sup> Kata itu diambil dari azimat-azimat untuk ilmu ini dan dipergunakan dalam pengertian konvensional dalam istilah orang-orang Sufi yang mempraktekkan magik. Istilah magik yang umum pun dipergunakan untuk beberapa aspek khusus dari magik.

Masalah yang tidak terduga-duga timbul mengingat problemnya yang tak terkira banyaknya. Para penulis berasumsi bahwa akibat dan buah surat magik adalah jiwa-jiwa ilahiah yang aktif di dalam dunia alam dengan memakai nama-nama indah Tuhan dan kalam-kalam ilahi yang berasal dari surat-surat yang berisikan rahasia-rahasia yang terdapat di dalam makhluk-makhluk ciptaan.

Maka para ahli surat magik pun berbeda-beda mengenai rahasia aktivitas magik yang terdapat di dalam surat-surat itu. Sebagian dari mereka beranggapan itu disebabkan karena watak yang inherent, sebagian lagi menunjuk atas rahasia aktifitas yang terdapat di dalam surat-surat itu ada ukuran hitungannya .....

Ada pula yang mengatakan aktivitas itu dan aktivitas orang-orang yang mempraktekkan azimat-azimat adalah sama. Tapi itu "tidak demikian ....

Semua aktivitas magik dalam dunia alam muncul dari jiwa manusia dan pikiran manusia, sebab secara esensial jiwa manusia meliputi dan menguasai alam. Konsekuensinya, perbedaan yang sebenarnya antara aktivitas orang yang mempraktekkan azimat-azimat dan kata-kata adalah sebagai berikut. Aktivitas orang yang mempraktekkan azimat-azimat tercapai karena menurunkan kerohanian garis-garis edar bintang (*oflak*) dan mengikatnya erat-erat dengan bantuan gambar-gambar atau ukuran-ukuran angka. Hasilnya merupakan suatu bentuk komposisi yang, melalui wataknya, mengakibatkan suatu transformasi dan perubahan yang sebanding dengan yang diakibatkan oleh keadaan "meramu" sesuatu hal ke dalam mana ia masuk. Sebaliknya aktivitas orang yang mempraktekkan kata-kata berupa akibat dari sinar ilahi dan dukungan Tuhan yang mereka peroleh melalui latihan rohani dan kasfy.

1. Khusus pasal 30 ini, Ibn Khaldun membicarakan rahasia-rahasia huruf sepanjang kurang lebih 50 halaman teks Arab. Kami turunkan di sini ringkasannya.

2. Dari bahasa Greek : σημεῖα.

Maka, alam pun ditekan untuk bekerja buat mereka dan melakukannya dengan patuh tanpa berusaha untuk tidak tunduk .....

### 31 Ilmu Kimia

Inilah ilmu yang mempelajari substansi melalui mana emas dan perak dapat di "bangkit" - kan secara artifisial dan menerangkan tentang cara kerjanya. Ahli-ahli kimia berusaha mengetahui watak dan kekuatan segala makhluk yang ada dan menyelidikinya secara kritis. Mereka mengharap dapat menemukan substansi yang siap (untuk memproduksi emas dan perak itu). Mereka menyelidiki bahan-bahan buangan binatang, seperti tulang-tulang, bulu-bulu, rambut, telur-telur, dan kotoran-kotoran badan, tanpa melupakan benda-benda tambang.

Kemudian, kimia menerangkan tentang usaha-usaha operasional melalui pengalihan substansi dari potensialitas ke aktualitas, seperti, misalnya, oleh disolusi tubuh-tubuh (substansi-substansi) kepada komponen-komponen naturalnya melalui sublimasi dan distilasi oleh solidifikasi substansi yang meltable (cair) melalui klasifikasi (proses mengeras menjadi kapur) oleh pulverisasi benda-benda keras dengan bantuan alat-alat penumbuk dan palu-palu dan lain-lain sebagainya. Ahli-ahli kimia berasumsi, semua teknik ini dapat memproduksi suatu substansi natural yang mereka sebut 'eliksir'.<sup>1</sup> Apabila beberapa substansi mineral, seperti batu hitam, timah, atau tembaga yang dipersiapkan untuk menerima bentuk emas atau perak dipanaskan di atas api dan beberapa banyak eliksir ditambahkan kepadanya, substansi itu berubah menjadi emas murni. Dalam istilah teknis yang dipergunakan para ahli kimia untuk tujuan mistifikasi, mereka memberi nama 'ruh' kepada eliksir dan 'tubuh' (body) pada substansi, dan kepada eliksir itu mereka tembakkan.

Ilmu yang menerangkan istilah teknis ini dan bentuk operasi (pelaksanaan) teknis dengan mana substansi-substansi dipengaruhi untuk diubah menjadi bentuk emas dan perak, itulah ilmu kimia. Baik dahulu maupun sekarang, orang-orang telah menulis karyakarya tentang kimia. Pembicaraan tentang kimia kadang-kadang dianggap berasal dari orang yang bukan ahlinya.

---

1. Al-eksir, dari bahasa Yunani.

Seorang tokoh penulis paling sistematis tentang kimia, menurut ahli-ahli kimia, adalah Jabir bin Hayyan. Sehingga mereka menyebut ilmu itu dengan 'ilmu Jabir. Dia telah menulis tujuh puluh risalah tentang kimia dan semuanya seakan teka-teki silang. Dikatakan, hanya mereka yang menguasai pengetahuan yang terdapat di dalam risalah-risalahnya itu yang dapat membuka kunci kimia.

Ath-Thaghra-i, seorang filosof mutakhir di Timur memiliki karya-karya sistematis tentang kimia dan dialog-dialog kritis dengan para ahli kimia dan filosof lainnya. Dan Maslamah al-Majrithi, seorang filosof Andalusia, menulis buku tentang kimia berjudul *Rutbah al-Hakim* dan menjadikannya sebagai 'teman' bagi bukunya yang lain tentang sihir dan azimat-azimat: *Ghayah al-Hakim*. Dia mengatakan bahwa kedua disiplin ilmu itu (kimia dan sihir) merupakan hasil dari filsafat dan buah ilmu-ilmu pengetahuan, dan barang siapa tidak menguasainya akan kehilangan buah ilmu dan filsafat keseluruhnya. Pembahasan di dalam buku itu, dan pembicaraan para ahli kimia secara keseluruhan di dalam karya-karya mereka merupakan teka-teki silang yang sulit dipahami kecuali oleh mereka yang menguasai istilah-istilah teknis khusus tentang itu. Dan kita sebutkan sebab-sebab kenapa mereka condong pada rumus-rumus dan teka-teki ini.

Ibnu al-Mughayribi, seorang ahli kimia terkemuka, telah menulis peribahasa-peribahasa (kimiawi) di dalam bait-bait bersajak, yang masing-masing kata-katanya berupa huruf alfabet. Semuanya mempergunakan cara pengungkapan bersifat teka-teki, seperti tebakan yang sulit dimengerti, dan hampir tidak dapat dipahami.

Seringkali karya-karya tentang kimia dianggap berasal dari al-Ghazali. Anggapan ini tidak benar, karena persepsi al-Ghazali yang tinggi tidak mengizinkannya untuk mempelajari, atau bahkan, menerima berbagai kesalahan teori kimia.

Beberapa teori dan pendapat kimiawi seringkali dianggap berasal dari Khalid bin Yazid bin Mu'awiyah, anak tiri laki-laki Marwan bin al-Hakam. Padahal sudah sangat dikenal bahwa Khalid seorang keturunan Arab dan sikap dan kepribadiannya dekat dengan orang Badawi. Dia tidak dapat dikatakan akrab dengan ilmu pengetahuan dan keahlian umum. Lalu bagaimana ia mengetahui suatu bidang keahlian tak-lazim yang berdasarkan pengetahuan

tentang watak-watak dan sifat-sifat dari hal-hal yang tersusun (*murakkabat*)? Padahal karya-karya fisika dan kedokteran dari para ahli peneliti belum lagi muncul dan belum pula diterjemahkan? Pasti ada Khalid bin Yazid lain di kalangan orang yang mendalami berbagai keahlilan. Kekisruhan itu timbul tentu karena banyaknya nama yang sama.

Saya hendak menuliskan di sini sebuah surat tentang kimia yang dikirimkan Abu Bakr bin Bisyrun kepada Abu as-Samh. Keduanya adalah murid-murid Maslamah. Setelah menyebut pendaftaran di dalam surat itu, yang keluar dari isi pokoknya, Ibnu Bisyrun berkata:

"Premis-premis keahlilan yang mulia ini telah disebutkan oleh orang-orang terdahulu. Semuanya telah dilaporkan oleh para filosof. Premis-premis tersebut merupakan pengetahuan tentang pembuatan mineral, penciptaan batu dan batu mulia, dan tentang berbagai watak daerah dan lokasi. Karena mereka sudah begitu dikenal, kami takkan menyebutkannya di sini. Tetapi saya akan terangkan kepada Anda apa yang dibutuhkan seseorang untuk mengetahui keahlilan ini. Maka, marilah kita mulai dengan pengetahuan itu.

"Dikatakan: Para pelajar bidang keilmuan ini pertama kali harus mengetahui tiga hal: (1) apakah ia ada, (2) dari apa ia ada, (3) bagaimana ia ada. Apabila pelajar ilmu kimia mengetahui ketiga hal dengan baik, ia akan mencapai tujuannya dan mengetahui seberapa jauh yang akan diketahuinya tentang ilmu ini.

"Adapun masalah eksistensi kimia dan bukti-bukti tentang kekuatan bagi penciptaannya, eleksir yang telah kami kirim kepada Anda merupakan suatu jawaban yang memuaskan.

"Pertanyaan tentang apa yang membuat kimia tercipta, dimaksudkan oleh para ahli kimia suatu pencarian tentang batu yang memungkinkan terjadinya operasi (*kimiawi*). Secara potensial, operasi dapat dilakukan dengan suatu yang dapat diindera, karena potensialitas untuk melakukan operasi berasal dari (unsur-unsur) watak kita. Ia berasal dari komposisinya di permulaan dan akan kembali kepadanya pada akhirnya. Namun, ada hal-hal yang dapat dipergunakan untuk suatu operasi hanya secara potensialitas, bukan aktual. Ini terjadi sebagai berikut. Ada beberapa hal yang dapat diurai-urai dan ada yang tidak dapat diurai-urai. Hal-hal yang dapat diurai-urai bisa diproses dan diatur. Itulah hal-hal yang dapat di-

transformasikan dari potensialitas ke dalam aktualitas. Sebaliknya, hal-hal yang tak dapat diurai, tidak dapat diproses dan diatur, tak lain hanyalah potensialitas pada dirinya sendiri. Ia tak dapat diurai, karena beberapa unsur yang dikandungnya tenggelam pada yang lain dan kekuatan (unsur-unsur) yang lebih besar menguasai yang lebih kecil.

"Karenanya, Anda — semoga Allah menyukseskan Anda — harus mengetahui batu-batu tak terurai paling cocok yang dapat dioperasikan. Anda harus mengetahui genusnya, kekuatan, perbuatan dan sesuatu apa yang berupa pemutusan dan pengerasan, pemurnian, klasifikasi, absorpsi, atau transformasi, yang dapat memberikan efek. Orang yang tidak mengetahui prinsip-prinsip dasar kimia tak akan pernah mencapai hasil yang baik. Anda harus mengetahui apakah (batu-batu itu) dapat ditambahkan dengan sesuatu yang lain,ataukah cukup dengan apa adanya sendiri, apakah ia merupakan satu hal sendiri sejak awal,ataukah ia ditemani lainnya, dan menjadi satu hal dengan sendirinya selama perlakuan (*tadbir*), dan karenanya disebut 'batu.' Anda harus juga mengetahui bagaimana cara kerjanya; berapa ukuran dan waktu yang memadai untuknya; bagaimana ruh menyelinap ke dalamnya, dan bagaimana pula jiwa masuk ke dalamnya. Apakah api dapat memisahkan jiwa dari batu setelah ia berada di dalamnya; bila tidak, mengapa tidak, dan apa yang mengharuskannya demikian. Inilah yang harus diketahui.

"Ketahuilah bahwa semua filosof memujikan jiwa dan menganggap jiwalah yang mengatur, menyokong, dan mempertahankan tubuh, dan jiwa pulalah yang aktif di dalamnya. Karenanya, ketika jiwa meninggalkan tubuh, tubuh mati dan mendingin. Ia tak dapat bergerak atau mempertahankan dirinya, karena di dalamnya tiada kehidupan dan tiada cahaya. Saya menyebutkan tubuh dan jiwa hanya karena keahlian ini (kimia) sama dengan tubuh manusia, yang terbangun dengan makanan-makanan yang teratur, dan yang tegak dan sempurna dengan kehidupan, jiwa yang bercahaya, yang memungkinkan tubuh melakukan hal-hal besar dan saling bertentangan yang hanya dapat dilakukan oleh kekuatan yang hidup dari jiwa. Manusia sakit karena kekacauan unsur-unsur komponennya. Apabila unsur-unsurnya sangat sempurna dan lalu tidak dipengaruhi oleh peristiwa atau kebetulan dan kontradiksi-kontradiksi ba-

tin, jiwa tak akan meninggalkan tubuhnya. Manusia tentu hidup kekal. Maha suci Tuhan Pengatur segala sesuatu. Maha tinggi Dia.

"Ketahuilah bahwa watak-watak (unsur-unsur) yang melahirkan operasi (kimiawi) merupakan suatu kualitas yang mendorong ke depan pada mulanya, dan merupakan suatu proses emanasi yang perlu berakhir. Ketika mereka sampai pada akhirnya, mereka tak dapat berubah kembali ke keadaan yang mengatur titik mula komposisi mereka, sebagaimana dikatakan tadi tentang manusia. Watak-watak substansi telah terpisah, tetapi kini mereka melekat satu sama lain dan telah menjadi satu hal, yang sama dengan jiwa dalam hal kekuatan dan aktivitasnya, dan sama dengan tubuh dalam hal memiliki komposisi dan getaran. Ia adalah unsur lemah yang menguat selama ia berkuasa atas dekomposisi dan komposisi, dan kesempurnaan segala sesuatu. Dalam pengertian inilah saya pergunakan kata-kata 'kuat' dan 'lemah'. Perubahan dan ketiadaan pada komposisi yang pertama hanya terjadi sebagai akibat dari kekacauan di antara unsur-unsur komponen. Ia tidak terjadi pada komposisi yang kedua, karena ada keserasian di antara unsur-unsur komponen.

"Beberapa filosof ahli kimia dari masa awal berkata: 'Dekomposisi' dan pembagian berarti kehidupan dan kebakaan, dalam hal operasi kimiawi, sedangkan komposisi berarti kematian dan kefaaan.' Pernyataan ini mempunyai pengertian yang padat. Filosof itu memaksudkan 'kehidupan dan kebakaan' dengan transformasinya dari tiada ke ada. Selama ia tetap pada komposisinya yang pertama, pastilah ia fana. Tetapi saat komposisi kedua terjadi, kefaaan telah tiada. Kini, komposisi kedua hanya terjadi setelah dekomposisi dan pembagian. Maka dekomposisi dan pembagian adalah khas dalam operasi (kimiawi) ini.<sup>1</sup> Apabila ia<sup>2</sup> diaplikasikan pada tubuh yang melarut (substansi), ia menyebar di dalamnya, karena ia tak berbentuk, karena ia telah mengambil di dalam tubuh tempat jiwa yang tak berbentuk. Hal ini karena ia tidak mempunyai berat (di dalam substansi). Anda akan melihatnya, apabila Allah — maha tinggi — menghendaki.

"Anda harus tahu bahwa pencampuran sesuatu yang lembut dengan yang lembut lainnya lebih mudah daripada pencampuran sesuatu yang keras dengan yang keras lainnya. Saya maksudkan di sini kesamaan bentuk di antara ruh-ruh di satu segi dan tubuh-

tubuh (substansi-substansi) di segi lain, karena ia adalah bentuk dari hal-hal yang menyebabkan kesatuannya. Saya sebutkan ini bagi Anda, agar Anda tahu bahwa operasi (kimiawi) lebih serasi dan lebih mudah apabila dilakukan dengan unsur-unsur spiritual yang lembut daripada dilakukan dengan (substansi-substansi) jasmaniah yang keras.

"Dibayangkan di dalam akal bahwa batu-batu lebih kuat dalam melawan api daripada ruh-ruh. Demikian pula, emas, besi, tembaga tampak lebih kuat menahan api daripada sulfur, merkuri, dan ruh-ruh yang lain. Karenanya, saya katakan: Substansi adalah ruh-ruh pada mulanya. Ketika panas dari proses alami (*kiyar*) mempengaruhinya, ia berubah menjadi substansi-substansi yang lebih lengket dan keras. Api tidak dapat memakannya karena ia sangat keras dan lengket. Apabila api begitu kuatnya mengenainya, ia menjadi ruh-ruh seperti awal penciptaannya. Apabila api itu mengena ruh-ruh yang lembut, ruh-ruh itu lenyap dan tak dapat mengekal. Maka, Anda harus tahu bahwa apa yang menjadikan substansi-substansi berada dalam keadaannya, dan apa yang menjadikan ruh-ruh berada dalam keadaannya. Itulah pengetahuan yang penting Anda ketahui.

"Saya katakan: Ruh-ruh lenyap dan terbakar, karena kenyalaannya dan kelembutannya. Ia menyala karena kelembabannya. Ketika api merasakan kelembaban, ia melengketkan dirinya padanya, karena kelembaban bersifat udara dan karenanya sama dengan api. Api tidak berhenti memakannya, sampai kelembaban itu habis. Hal serupa terjadi pada substansi-substansi, ketika, setelah merasakan dekatnya api, ia lenyap, karena kurang lengket dan kurang kerasnya. Tetapi substansi-substansi itu tidak menyala karena terdiri dari tanah dan air yang memberikan serangan pada api. Maka komponen-komponen air yang lembut menyatu dengan komponen-komponennya yang keras melalui proses pemasakan yang lama yang lembut dan mencampurkan segala sesuatu. Itu karena setiap benda yang lenyap melalui api akan melenyap karena komponen-komponennya yang lembut berpisah (karena pengaruh api) dari komponen-komponennya yang keras, dan bagian-bagiannya masuk satu sama lain tanpa pembubaran dan penyesuaian. Maka kombinasi dan interpenetrasi yang dihasilkan hanyalah karena kesatuan dan bukannya karena pencampuran yang nyata. Karenanya, un-

sur-unsur yang lembut dan keras mudah terpisah di bawah pengaruh api seperti air dan minyak, atau hal-hal lain yang serupa. Saya sebutkan ini supaya Anda dapat belajar darinya fakta-fakta tentang komposisi dan oposisi dalam hal unsur-unsur. Apabila Anda mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai hal ini, Anda akan mengetahui (unsur-unsur) sebanyak yang bisa Anda ketahui.

"Kemudian Anda harus mengetahui bahwa campuran-campuran, yang adalah unsur-unsur kimia, sesuai satu sama lain. Mereka berasal dari satu substansi. Satu tatanan dan satu perlakuan telah menyatukan mereka. Tak ada yang aneh masuk ke dalam sebagainya, atau ke keseluruhananya. Sebagaimana dikatakan oleh filosof: 'Apabila kau punya pengetahuan mendalam tentang pengaturan dan pengarangan unsur-unsur, dan tak ada yang aneh masuk ke dalamnya. Anda akan mengetahui dengan mendalam apa yang ingin Anda ketahui dengan baik dan pasti, karena unsur (kimiawi) adalah satu unsur dan tak merisik sesuatu yang aneh di dalamnya. Orang yang memasukkannya sesuatu yang aneh ke dalamnya, memalsukannya dan melakukan suatu kesalahan."

"Ketahuilah bahwa suatu substansi yang asalnya sama tepatnya melarut karena unsur (kimiawi) ini, sehingga ia menyamainya dalam kehalusan dan kelembutannya, unsur (kimiawi) menyebar di dalamnya dan mengikutinya ke mana pun ia pergi. Selama substansi-substansi keras dan kering, ia tak dapat menyebar atau memadu, dan hanya melarut dengan bantuan ruh-ruh.

"Anda — semoga Allah menunjuki Anda — hendaknya memahami penjelasan ini. Anda — semoga Allah menunjuki Anda — hendaknya mengetahui bahwa disolusi pada substansi binatang adalah kebenaran, yang tidak lenyap atau mengurang. Inilah yang mengubah unsur-unsur, memegangnya, dan menampakkan untuknya warna-warna dan bebungaan yang ajaib. Tidak setiap substansi melarut dengan cara begini, yang merupakan cara untuk disolusi yang sempurna, karena itu bertentangan dengan kehidupan. Ia melarut hanya selama (proses disolusi) sesuai dengannya dan menahannya dari kebakaran oleh api. Sehingga ia tidak keras dan unsur-unsur berubah ke tingkat kelembutan dan kekerasan yang mungkin baginya. Ketika substansi telah mencapai batas disolusi dan kelembutannya, maka ia pun mencapai suatu kekuatan yang memegang, membenamkan, mengubah, dan menyerap. Suatu kerja (kimiawi),

tes pemberian yang tidak nampak pertama kali, adalah tidak baik.

"Ketahuilah bahwa watak yang dingin mengeringkan benda-benda dan mengikat kelembabannya. Sedangkan panas menyebabkan kelembaban benda-benda nampak dan mengikat kekeringannya. Saya telah memisahkan sendiri-sendiri panas dan dingin karena kedua-duanya aktif, dan kelembaban dan kekeringan (karena kedua-duanya) pasif. Pasivitas (kedua hal yang bertentangan) satu sama lain menciptakan dan melahirkan substansi-substansi. Namun, panas tidak lebih aktif daripada dingin, karena dingin tidak dapat memindahkan dan menggerakkan benda-benda, sedangkan panas adalah sebab dari gerakan. Ketika panas yang menyebabkan penciptaan (*kawn*) melemah, ia tidak pernah mencapai sesuatu. Demikian pula, apabila panas yang mengenai sesuatu sangat kuat, dan tidak ada dingin, panas itu membakar dan menghancurkan benda itu. Karena alasan inilah, jumlah dingin tertentu dibutuhkan di dalam kerja (kimiawi), sehingga kekuatan kebalikan-kebalikannya dapat diukur dan bisa ada penjagaan terhadap panas api.

"Para filosof tidak lebih berhati-hati kepada sesuatu apa pun daripada kepada api yang membakar. Mereka menyuruh para ahli kimia agar menyuci unsur-unsur dan napas-napas, melenyapkan kotoran dan kelembabannya, dan membuat tindakan-tindakannya yang berbahaya dan ketidakbersihan dari api. Itulah dasar yang benar dari ajaran dan pengaturannya. Kerja (kimiawi) memulai dengan api dan berakhir dengan api. Karena itu, para filosof berkata, 'Hati-hatilah terhadap api yang membakar.' Yang mereka maksudkan adalah bahwa seseorang hendaknya menjauhi perbuatan-perbuatan berbahaya karena api. Kalau tidak, dua bentuk perbuatan berbahaya akan sama-sama terjadi atas substansi dan mempercepat kehancurannya. Demikian pula, sesuatu bisa melenyapkan dan hancur melalui dirinya sendiri, karena unsur-unsurnya bertentangan satu sama lain, dan padanya terjadi disharmoni. Maka ia berada di tengah-tengah di antara dua hal<sup>1</sup> dan tak ada yang menguatkan dan menyokongnya, tetapi (perbuatan-perbuatan) berbahaya menguasai dan menghancurkannya.

"Ketahuilah, kaum bijak pernah menyebutkan bahwa ruh-ruh berulang-ulang kembali ke tubuh-tubuh (atau substansi-substansi).

<sup>1</sup>Yakni, kecenderungannya sendiri ke arah kerusakan dan perbuatan destruktif dari api.

Sehingga, ruh-ruh lebih serasi dengan tubuh-tubuh dan lebih kuat untuk membunuh api, karena ruh-ruh itu berhubungan dengan api di saat kesatuan — yang saya maksud adalah api unsuri. Ini hendaknya Anda ketahui.

"Kini kami akan berbicara tentang batu yang memungkinkan kerja (kimiawi), sebagaimana disebutkan para filosof. Mereka mengemukakan berbagai pendapat tentangnya. Sebagian di antaranya mengatakan bahwa batu itu bisa didapat pada binatang-binatang; sebagian lagi mengatakan, berada di dalam tumbuh-tumbuhan; sebagian lainnya menunjuk pada mineral-mineral; sedangkan menurut yang lainnya lagi, ada pada segala sesuatu. Kami tidak akan menguji berbagai klaim ini dan terjun ke dalam suatu perdebatan dengan para-para pengambil kesimpulan itu karena akan menimbulkan diskusi berkepanjangan. Saya telah menyebutkan bahwa kerja (kimiawi) dapat secara potensial dibentuk dengan sesuatu, karena unsur-unsur terdapat di dalam setiap sesuatu.

"Kami ingin mengetahui dari apa terjadinya kerja (kimiawi), baik potensial maupun aktual. Karenanya, kami kembali kepada pernyataan al-Harrani bahwa pencelupan terdiri dari dua bentuk. Yang pertama dapat mempergunakan substansi seperti *saffron* (kunyit), yang dipergunakan untuk mencelup pakaian putih. Kunyit menjadi berubah padanya, menghilang dan membusuk. Pencelupan yang kedua ialah transformasi substansi suatu benda ke dalam substansi atau warna benda lain. Maka pohon-pohonan, misalnya, mengubah tanah ke dalam dirinya sendiri, dan binatang dan tumbuh-tumbuhan kepada dirinya sendiri, sehingga tanah berubah menjadi buah-buahan, dan buah-buahan menjadi binatang. Ini hanya terjadi dengan bantuan ruh yang hidup dan watak yang aktif (*kiyan*), yang melahirkan substansi-substansi dan mengubah esensi-esensi.

"Apabila keadaannya demikian, saya katakan bahwa kerja (kimiawi) harusnya ada pada binatang atau pada tumbuh-tumbuhan. Buktinya, baik biantang maupun tumbuh-tumbuhan memerlukan makanan sesuai kodrat dan watak masing-masing, supaya tegak dan sempurna.

"Tumbuh-tumbuhan tidak mempunyai kelembutan dan kekuatan yang sama seperti yang dimiliki binatang. Karenanya, kaum bijak jarang berpaling kepadanya. Binatang adalah tingkat terakhir

dari tiga mutasi. Mineral berubah menjadi tumbuh-tumbuhan, dan tumbuh-tumbuhan berubah menjadi binatang, tetapi binatang tidak dapat berubah menjadi sesuatu pun yang lebih lembut dari-nya. Tetapi, binatang dapat kembali menjadi keras sekali. Kemudian, hanya binatang yang merupakan sesuatu yang kepadanya ruh yang hidup berhubungan. Dan ruh adalah sesuatu yang paling lembut di dunia. Ia mencapai binatang dengan sendirinya hanya karena ia sama dengan binatang. Adapun ruh pada tumbuh-tumbuhan adalah mudah, keras dan lebat. Di samping itu, ia tenggelam dan tersembunyi di dalam tumbuh-tumbuhan, karena kerasnya sendiri dan kerasnya substansi tumbuh-tumbuhan. Ia tidak mampu begerak karena kekerasannya dan kekerasan ruhnya. Dan ruh yang bergerak jauh lebih lembut daripada ruh yang tersembunyi. Itu karena ruh yang bergerak menerima makanan, berpindah-pindah dan bernapas. Sedangkan ruh yang tersembunyi hanya menerima makanan. Dibandingkan dengan ruh hidup, ruh yang tersembunyi mengambil tempat yang lebih baik daripada dibandingkan dengan antara bumi dan air. Demikian pula tumbuh-tumbuhan dibandingkan dengan binatang. Karenanya, kerja (kimiawi) pada binatang lebih tinggi, dan lebih mudah. Orang berakal yang mengetahui hal ini harus mencoba metodenya yang mudah. Dia tidak harus melakukan yang dikuatirkannya sukar.

"Ketahuilah, para bijak membagi makhluk hidup ke dalam 'ibu-ibu' — unsur-unsur — dan 'pemuda-pemuda' — anak-anak. Hal itu telah dikenal dan mudah dimengerti. Lalu kaum bijak membagi unsur-unsur dan anak-anak ke dalam yang hidup dan yang mati. Mereka mengasumsikan bahwa sesuatu yang bergerak adalah aktif dan hidup, dan bahwa sesuatu yang diam adalah pasif dan mati. Mereka ciptakan pembagian ini untuk semua hal, untuk substansi-substansi yang cair dan obat-obatan dari mineral. Sesuatu yang cair di dalam api, dan terbang, dan menyala, mereka sebut 'hidup.' Sesuatu yang bertentangan dengan sifat-sifat itu, mereka sebut 'mati.' Binatang-binatang dan tumbuh-tumbuhan yang dapat diurai ke dalam empat unsur, mereka sebut hidup. Dan yang tidak, mereka sebut mati.

"Kemudian mereka mencari semua kelompok yang hidup. Di anara hal-hal yang dapat diurai ke dalam empat komponen yang nampak oleh mata, tidak mereka temukan sesuatu pun yang cocok

untuk kimia. Hal yang cocok hanya mereka dapatkan pada 'batu' yang ada pada binatang. Mereka mempelajari genusnya. Dan mereka pun mengetahuinya. Mereka mengambilnya, dan mengaturnya. Hasilnya, daripadanya mereka peroleh kualitas-kualitas yang dikehendaki.

"Kualitas-kualitas serupa dapat diperoleh pada mineral-mineral dan tumbuh-tumbuhan, setelah berbagai obat-obatan (mineral dan tumbuh-tumbuhan) dikumpulkan dan dicampur, dan lalu dipisahkan kembali. Ada tumbuh-tumbuhan, seperti *garamrumput*<sup>1</sup>, yang dapat diurai ke dalam sebagian dari keempat unsur. Mineral-mineral mengandung substansi-substansi, ruh-ruh, napas-napas yang, ketika dicampur dan diatur, melahirkan sesuatu yang dapat berpengaruh. Kami telah mencobanya semua.

"Binatang lebih tinggi. Pengaturannya lebih mudah. Maka seseorang hendaknya mengetahui batu apa yang ada pada binatang, dan bagaimana bisa mendapatkannya.

"Telah kami jelaskan bahwa binatang adalah yang paling tinggi di antara anak-anak. Demikian pula, yang terdiri dari binatang lebih lembut daripada tumbuh-tumbuhan, sebagaimana tumbuh-tumbuhan lebih lembut daripada tanah. Dikatakan tumbuh-tumbuhan lebih lembut daripada tanah, karena tumbuh-tumbuhan dibuat dari esensi yang murni dan substansinya yang lembut. Karena itu, tumbuh-tumbuhan harus lembut dan halus. Batu hayawani posisinya sama di antara makhluk binatang sebagaimana tumbuh-tumbuhan di tanah. Pokoknya, tak ada sesuatu pun di dalam makhluk yang dapat diuraikan ke dalam empat unsur, kecuali batu itu saja. Pernyataan ini harus dimengerti. Ia hampir tidak tersembunyi dari setiap orang kecuali bagi orang yang sangat tolol dan tak berakal.

"Maka, saya telah memberitahu Anda likuiditas (*mahiyah*) dan genus (*jins*) batu. Kini saya akan menerangkan kepada Anda berbagai macam pengaturan (*tadbir*). Maka kami akan memberikan Anda bagian dari informasi yang lengkap, sebagaimana kami mengambilnya untuk kami sendiri, apabila Allah — puji bagiNya — menghendaki.

"Dengan berkah Allah, inilah *tadbir* itu: Ambillah batu mulia.

Simpanlah ia di dalam *kukumbit* dan *elembik*. Pisahkan keempat unsurnya, yaitu air, udara, tanah, dan api. Keempatnya adalah substansi, ruh, jiwa, dan celupan. Ketika Anda telah memisahkan air dari tanah, dan udara dari api, simpanlah masing-masingnya pada tempatnya. Ambillah ampas — endapan — pada dasar terbawah tempat itu. Cucilah ia dengan api yang panas, sehingga api memindahkan kehitamannya, dan kekerasannya, dan kekeringannya pun lenyap. Putihkan ia dengan hati-hati dan uapkan sisa-sisa kelembaban yang tersembunyi di dalamnya. Dengan begitu ia akan menjadi air putih, yang tidak ada kegelapannya, kekotoran atau kekacauannya. Kemudian, kembalilah ke unsur-unsur utama yang tersaring darinya. Bersihkan ia, dari kehitaman dan kekacauannya. Cucilah ia berulang-ulang dan haluskan, sampai lembut, halus dan murni. Kalau Anda telah melakukannya, Allah akan mensukseskan Anda.

"Lalu, mulailah dengan komposisi yang merupakan pusat kegiatan. Sebagai berikut: Komposisi terjadi hanya melalui pengawinan dan pembusukan. Pengawinan (*tazwij*) ialah pencampuran antara yang lembut dan yang keras. Pembusukan (*ta'fin*) adalah pencaharan dan pembubukan sehingga satu sama lain bercampur dan menjadi satu, tanpa beda dan tiada yang kurang, seperti terjadi pada air. Dalam keadaan ini, komponen-komponen yang keras menguat untuk memegang yang lembut; ruh menguat untuk menentang api dan dapat bertahan terhadapnya, dan jiwa telah menguat untuk menyelamkan dirinya dan masuk ke dalam substansi-substansi.

"Keadaan ini hanya terjadi setelah terjadinya komposisi. Ketika substansi yang larut berpadu dengan ruh, ia bercampur dengannya pada setiap bagiannya, dan bagian-bagian itu saling merasuk, karena satu dan lainnya sama. Maka campuran yang dihasilkan menjadi satu hal. Kenyataan bahwa ruh bercampur dengan tubuh mengharuskan ruh dipengaruhi oleh kebaikan, kerusakan, kebakaran, dan keterusmenerusan (*persistensi*), seperti tubuh. Demikian pula, ketika jiwa bercampur dengan substansi dan ruh dan merasuknya melalui pelayanan-pelayanan tadbir (*kimiawi*), semua bagian jiwa bercampur dengan semua bagian kedua hal yang lain, yaitu, ruh dan substansi. Maka, jiwa dan ruh serta substansi menjadi satu hal yang tidak mengandung perbedaan, dan berada pada