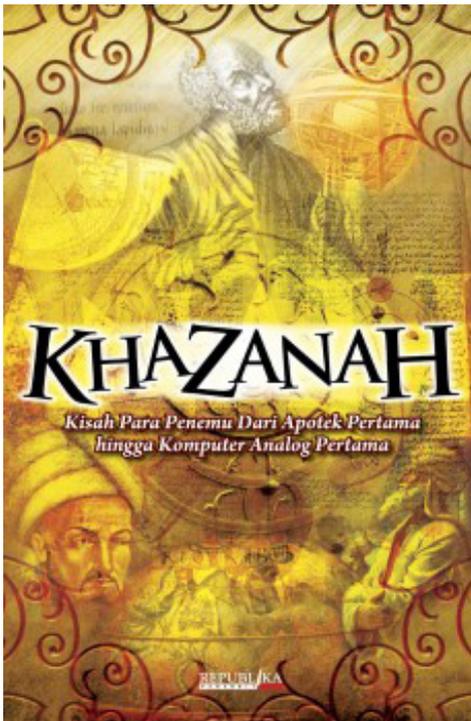




## Warisan Peradaban Islam *yang* Terlupakan



Judul : KHAZANAH; Menelisik Warisan Peradaban Islam dari Apotek hingga Komputer Analog  
Penulis : Heri Ruslan  
Penerbit : Penerbit Republika, Jakarta  
Tebal buku : vi + 294 halaman  
Cetakan : I, 2011  
ISBN : 978-979-1102-84-1  
Peresensi : Naila Kurniasih\*

*Bendahara LKP2M Periode 2011, E-mail:  
nailakurniasih90@gmail.com*

Waktu terus berjalan diatas aktivitas penghuni bumi, udara dan air sekalipun. Hari kemarin disebut kenangan (jika telah lampau maka disebut suatu sejarah), hari ini perjuangan dan hari esok adalah harapan. Oleh karenanya manusia harus senantiasa melihat masa kemarin yakni hari kenangan atau sejarah. Agar bisa memperbaiki hari esok dengan menjadi lebih baik.

Kenapa kita senantiasa harus melihat sejarah? Karena hari esok bisa terlaksana dengan baik apabila kita mau memeriksa kejadian dan peristiwa yang telah terjadi sebagai bahan pertimbangan dari hari kemarin. Itulah kenapa kita harus melihat sejarah yang telah terjadi dihari kemarin, agar kesalahan atau keburukan dapat diminimalisir sedemikian rupa. Sehingga harapan untuk hari selanjutnya dapat terwujud lebih baik.

Untuk itu kita harus kembali mempelajari sebuah sejarah agar pemahaman dalam menimba ilmu tidak diselewengkan dengan sebuah pembodohan dan penipuan karena ketiadaan sebuah bukti nyata. Oleh karenanya alangkah baiknya jika kita menelisik warisan-warisan peradaban Islam yang telah dilupakan yang telah lama terkubur bersama sang waktu. Bahkan tidak sedikit yang diakui

sebagai warisan peradaban Barat, hal itu karena ketidaktahuan kita akan sejarah peradabannya sendiri. Sebagai manusia selayaknya kita mengenang para pewaris yang telah berjasa pada kelangsungan hidup dari penemuan-penemuannya. Berikut sebagian kecil warisan dari peradaban Islam.

### **Apotek, Karya Islam**

Peradaban islam dikenal sebagai perintis dalam bidang farmasi. Para ilmuwan Muslim di era kejayaan Islam sudah berhasil menguasai riset ilmiah mengenai komposisi, dosis, penggunaan, dan efek dari obat-obatan sederhana dan campuran. Selain menguasai bidang farmasi, masyarakat Muslim pun tercatat sebagai peradaban pertama yang memiliki apotek atau toko obat. (hlm. 25)

Jauh sebelum peradaban Barat mengenalkan apotek, masyarakat Islam lebih dulu menguasainya. Sejarah mencatat, apoteker pertama di Eropa baru muncul pada akhir abad ke-14, bernama Geoffrey Chaucher (1342-1400). Ia dikenal sebagai apoteker asal Inggris. Sedangkan, Sharif Kaf al-Ghazal dalam tulisannya *in the history of pharmacy during the Middle Ages*, mengungkapkan, apotek pertama di dunia berdiri di kota Baghdad pada 754 M. Dan saat itu, Baghdad sudah menjadi ibukota kekhalifahan Abbasiyah. Oleh karena itu ia menyimpulkan bahwa yang membangun Apotek pertama adalah para Muslim.

Di era kejayaan islam, toko-toko obat bermunculan bak jamur di musim hujan. Toko obat yang banyak jumlahnya

tidak cuma hadir di kota Baghdad (kota metropolis dunia di era kejayaan Abbasiyah) namun juga di kota-kota Islam lainnya. Para ahli farmasi ketika itu sudah mulai mendirikan apotek sendiri. Mereka menggunakan keahlian yang dimilikinya untuk meracik, menyimpan serta menjaga aneka obat-obatan. (hlm. 26)

Banyak pula diantara para ahli farmasi yang tercatat sebagai dokter pertama dan mencetuskan berbagai teori penyakit serta obat-obatan untuk menyembuhkan penyakit tersebut. Salah satu diantara sekian banyak dokter itu adalah Sabur Ibnu Sahl (wafat 869 M), telah mencetuskan *pharmacopoeidi*. Selain itu, ada pula dokter dan ahli farmasi Muslim seperti Abu al-Qasim al-Zahrawi alias Abulcasis (936-1013 M) tercatat sebagai saintis perintis dalam bidang distilasi dan sublimasi.

### **Komputer Analog Era Keemasan Islam**

Ketika peradaban Islam menggenggam dunia, para insinyur Muslim ternyata sudah menguasai teknologi komputer. Meski komputer saat itu bukanlah komputer yang seperti kita pakai saat ini. Menurut Wikipedia, komputer analog yang ada digunakan untuk menggambarkan alat penghitung. Disamping itu, komputer analog juga sering digunakan sebagai pengolah data apapun yang ada pada waktu itu.

Komputer analog **Antikythera Mechanism** merupakan komputer analog pertama yang digunakan peradaban manusia. Alat itu dikembangkan oleh peradaban Yunani sejak 100 tahun

SM. Akan tetapi pada era kekhalifahan, teknologi computer analog dikuasai dan dikembangkan para insinyur Muslim. Berbagai alat yang menggunakan prinsip dasar komputer analog telah ditemukan oleh ilmuwan Islam yang digunakan dalam kegiatan ilmiah. Walhasil, para astronomi berhasil menemukan beragam jenis astrolabe.

Setelah ditemukannya alat-alat dengan menggunakan prinsip komputer analog semakin berkembang dan semarak kuantitasnya. Maka pada abad ke-15 M, penemuan peralatan dengan menggunakan prinsip komputer analog semakin berkembang pesat. Karena semakin canggihnya alat-alat yang dihasilkan.

Semua penemuan itu membuktikan bahwa peradaban Islam menguasai teknologi di era kejayaannya. Padahal, pada masa itu masyarakat Barat berada dalam keterbelakangan dan kebodohan. Sehingga tidak dapat dipungkiri lagi jika sains dan teknologi merupakan kontribusi paling monumental yang diberikan peradaban Islam kepada dunia modern.

Dan berkat sains yang berkembang di dunia Islam, peradaban Barat pun bisa keluar dari cengkraman kebodohan. Berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi di dunia Islam telah membuat para pemikir Barat berdecak kagum. "pencapaian terpenting di abad pertengahan adalah terciptanya semangat eksperimental yang dikembangkan peradaban Muslim", tutur Bapak Sejarah Sains, George Sarton dalam bukunya *the introduction to the History of Science*.

Demikian sumbangan yang diberikan oleh peradaban Islam kepada anak

cucunya agar menikmati hidup lebih mudah. Dengan berkembangnya teknologi mutakhir seperti yang kita gunakan dan rasakan manfaatnya saat ini. Oleh karena wajib kita tanamkan rasa kebanggaan kepada para ilmuwan peradaban Islam untuk apa yang telah diberikannya hingga saat ini.

### Teknologi dalam Peradaban Islam

Peradaban Islam sangat berbeda dengan Yunani, Romawi dan Bizantium dalam memandang teknologi. Para cendekiawan Muslim di era kekhalifahan menganggap teknologi sebagai sebuah cabang ilmu pengetahuan yang sah. Fakta itu terungkap berdasarkan pengamatan para sejarawan sains Barat di era modern terhadap sejarah sains di Abad Pertengahan. (hlm. 121)

Ilmuwan Muslim tidak hanya memperhatikan ilmu teknologi yang sedang berkembang. Namun, semua jenis ilmu pengetahuan praktis dengan mengklasifikasikan ilmu-ilmu terapan dan subyek serta teori yang ada. Dari era keemasan Islam, para cendekiawan Muslim telah mengelompokkan ilmu-ilmu yang bersifat teknologis, teoritis, praktis dan ilmu lainnya secara runtun dan apik.

Salah satu sumbangan di bidang teknik sipil para cendekiawan Muslim di era kekhalifahan. Yakni para insinyur Muslim juga sudah mampu membangun bendungan pengatur air *diversion dam*. Pencapaian lainnya yang berhasil ditorehkan insinyur Islam dalam bidang teknik sipil adalah pembangunan penempatan jalan umum. Lampu peneran-

gan jalan umum pertama kali dibangun oleh kekhalifahan Islam, khususnya di Cordoba.

Selain dikenal bertabur cahaya di waktu malam, kota-kota peradaban Islam pun dikenal sangat bersih. Ternyata, pada masa itu para insinyur Muslim sudah mampu menciptakan sarana pengumpul sampah, berupa container. Sesuatu yang belum pernah ada dalam peradaban manusia sebelumnya.

Pada saat itu seorang teknisi ilmu pengetahuan teknologi disebut rekayasawan (*engineer*). Dan para penguasa dan masyarakat di zaman kekhalifahan Islam menempatkan para rekayasawan dalam posisi tinggi dan terhormat. Hal ini sangat bertolak belakang dengan keadaan pada zaman modern saat ini. Dimana posisi dan kehormatan hanya diberikan pada penguasa kekayaan, sedangkan untuk cendekiawan dan rekayasawan terkadang justru sering tidak diakui keberadaannya.

Sangat disayangkan sekali apabila para cendekiawan Muslim yang telah banyak memberikan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi kita lupakan. Segala sesuatu yang diberikan para cendekiawan Muslim dari segala jenis ilmu teknik atau ilmu-ilmu yang lain sangatlah patut mendapat sebuah penghargaan. Setidaknya mereka wajib kita banggakan keberadaannya meski hanya menjadi sebuah sejarah peradaban.

Dewasa ini, apa yang terjadi di Negara Indonesia tidak lain adalah kurangnya rasa bangga dan rendahnya penghargaan

terhadap karya hasil buah tangan anak bangsa. Oleh karenanya mereka para rekayasawan seperti pada zaman peradaban Islam terdahulu memilih untuk mencari tempat nyaman yang bisa melindungi serta menghargai cipta karya mereka. Bukankah yang terjadi justru membuang kesempatan pada Negara Indonesia sebagai penerus peradaban khususnya peradaban Islam karena sebagian besar penduduknya beragama Islam.

Teknologi saat ini sudah tidak lagi susah untuk dicari dan di dapatkan, karena perkembangan teknologi yang sangat pesat. Oleh karena itu alangkah indahnya jika manusia lebih bisa menghargai apa yang sudah ada di dunia saat ini. Dengan demikian apa yang telah disumbangkan para cendekiawan bisa terus manusia nikmat sampai pada penerus-penerus bangsa dan dunia nantinya. Dengan catatan tidak ada niatan untuk merusak dan menghancurkan dunia ini justru dengan teknologi itu sendiri.

### **Sumbangan Islam untuk Dunia Maritim**

Pada era kekhalifahan, dunia menguasai berbagai sector seperti, ilmu pengetahuan, politik militer, serta ekonomi dan perdagangan. Tak heran jika dunia islam mampu menguasai wilayah yang terbentang begitu luas, meliputi benua Asia, Afrika dan Eropa. Kekhalifahan Islam dipandang telah memberi kontribusi yang signifikan dalam terjadinya proses globalisasi di era itu.

Dengan ilmu pengetahuan serta kekuatan ekonomi yang dikuasainya, dunia Islam mampu membebaskan be-

gitu banyak wilayah dari keterisolasian. Para penjelajah, pelaut, sarjana, saudagar serta pelancong Muslim telah berjasa menghubungkan dan membuka wilayah yang terisolasi itu dengan dunia Islam (hlm. 137)

Teknologi navigasi adalah alat yang digunakan untuk menentukan arah di atas permukaan bumi. Dengan berkembangnya teknologi pada era kekhalifan sebelumnya telah memberikan kemudahan pada cendekiawan Muslim untuk memperluas pengetahuan dengan pergi ke tempat-tempat yang berbeda. Dan dengan teknologi navigasi pula banyak menghasilkan hal-hal baru untuk dikembangkan lagi selanjutnya. Salah satu teknologi navigasi yang paling penting yang dihasilkan peradaban Islam adalah kompas magnetik.

Teknologi navigasi berkembang pesat di era kekhalifahan Islam. Peradaban Islam lewat teknologi navigasi. Berbekal pengetahuan itu, para geografer dan para navigator Muslim mengembangkan sendiri teknologi navigasinya. Pengembangan navigasi dilakukan dilakukan para penjelajah Muslim perintis. Mereka-lah yang berjasa meletakkan dasar penetapan lokasi sebuah tempat.

Selain teknologi navigasi di atas, masih banyak lagi teknologi baru yang tercipta dengan dasar teknologi navigasi. Demikianlah peradaban Islam yang tiada henti terus memberikan kontribusi terhadap dunia teknologi yang ada pada saat itu. Sehingga saat ini kitapun bisa menikmati kontribusi yang telah diberikan oleh para cendekiawan Muslim sebagaimana yang kita ketahui selama ini.

## Sastra dalam Peradaban Islam

Selain di bidang teknologi, peradaban Islam juga memberikan kontribusi yang besar dalam dunia sastra. Sastra di era kekhalifahan sangat dihargai dan diagungkan, berbeda pada era modern ini yang sebagian besar orang tidak mengakui dan menghargai keberadaan sastra. Karena dianggap kurang pentingnya sebuah kekurangan penjelasan dari pemaknaan tulisan dan tersingkir dengan karya ilmiah yang justru banyak penulisnya sendiri kurang memahaminya disbanding dengan sastra.

Sastra sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia, demikian posisi yang dimilikinya dalam peradaban Islam sangatlah penting. Pada zaman modern seperti saat ini contohnya dengan sastra kita dapat mengutarakan, mengungkapkan, serta menjelaskan sesuatu yang awalnya sulit kita sampaikan menjadi sangat elegan. Dengan sastra pulalah terkadang seseorang dapat bertahan dalam semua kondisi meski belum ada kesesuaian. Sastra mengajarkan kita untuk lebih melihat pada sebuah kebenaran, mengesampingkan sebuah ketidakpastian dan sebuah ungkapan yang apa adanya.

Sebagaimana yang kita ketahui, bahwa sastra Arab berkembang mulai adanya Islam di kota Arab. Namun sejatinya sastra Arab mulai berkembang sejak abad ke-6 M, yakni ketika masyarakat Arab masih berada dalam peradaban Jahiliyah. Akan tetapi, karya sastra tertulis pada era itu pertumbuhannya belum begitu banyak. Kemudian peradaban berganti menjadi peradaban Islam dan mengubah sastra menjadi lebih baik.

Sastra Arab memasuki babak baru sejak agama Islam diturunkan di Jazirah Arab. Sebagaimana kita ketahui pula, al-Qur'an sebagai kitab suci agama Islam diturunkan dalam bahasa Arab dengan susunan kalimat dan keindahan kata tiada tertandingi. Dan kitab suci umat Islam itu telah memberi pengaruh terhadap bahasa dan sastra Arab. Namun, sebagian orang tidak mau menyebut al-Qur'an dengan karya sastra karena merupakan firman-firman Allah yang tidak bisa dibuat oleh manusia.

Warisan yang ditinggalkan peradaban Islam memang sangat perlu untuk diteliti dan dikembangkan keberadaannya. Agar peradaban manusia selanjutnya mengerti dan memahami dari mana asal warisan-warisan itu hidup untuk pertama kalinya. Dengan hadirnya buku

ini diharapkan dapat membuka jendela penerang baru untuk peradaban selanjutnya. Dalam buku khazanah ini banyak mengungkapkan awal munculnya sebuah ilmu pengetahuan yang dijadikan sebuah prinsip baru untuk kemunculan ilmu pengetahuan lainnya.

Buku yang dirangkai dengan apik ini pentingnya dimiliki oleh semua kalangan. Agar pemahaman terhadap sebuah ilmu pengetahuan, teknologi, hasil karya tidak keliru lagi. Dan warisan yang murni terjaga dengan semestinya, dengan tidak ada pengalihan hak cipta dan dari hasil penemuan. Meskipun perkembangan yang ada mengungkapkan adanya ilmu dan temuan baru dari kalangan ilmuwan Barat sejatinya tidak terlepas dari dasar pemikiran ilmuwan Muslim.