

PEMIKIRAN DAN PENEMUAN ILMUWAN MUSLIM

Syaikhul Hakim¹

Abstract: *The Contribution of Muslim philosophers thinking is very influential on the development of philosophy, it is proved by the various works in the form of a book or books are used as reference in the study of philosophy in both the Middle East and in the regions of Europe. The works of Muslim scientists were widely translated into other languages for examples: Ibn Rushd (Averroes), Ibn Sina, Al-Kindi, and other Muslim philosophers.*

The findings Muslim scholars are very influential in the changing world of civilization, because the key findings from technology, chemistry, astronomy, mathematics, fashion, airplanes, coffee, soap, etc. was originally invented by Muslim scientists in the reign of Bani 'Abbasyyah power, which further developed by other scientists to date

Keywords: *Thinking, Discovery, Muslim Scientists.*

Pendahuluan

Akal merupakan anugrah dari Allah yang sangat berharga karena dengan akal manusia dapat mengetahui hal-hal yang bermanfaat untuk diri sendiri maupun untuk orang lain, seandainya manusia diciptakan tanpa memiliki akal, maka antara manusia dan hewan tidak jauh berbeda. Secara umum akal memiliki peran yang sangat signifikan dalam kehidupan manusia sebab melalui akal manusia dapat mengetahui bagaimana cara membuat perahu agar dapat digunakan untuk mengarungi lautan, dengan akal manusia dapat memprediksi cuaca yang akan terjadi yang bermanfaat dalam kehidupan manusia baik dibidang pertanian, transportasi, maupun yang lainnya.

Akal yang dimiliki manusia pada dasarnya dibagi mejadi dua *al aql al ghorizy* (kemampuan berpikir sejak lahir) dan *al aql al muktasabi* (kemampuan berpikir dari hasil belajar), *al aql al ghorizy* didefinisikan dengan kemampuan berpikir yang diberikan oleh Allah pada seseorang sejak dilahirkan, sedangkan *al aql al muktasabi* didefinisikan dengan kemampuan berpikir yang dimiliki oleh seseorang melalui belajar.² *Al aql al muktasabi* merupakan bagian dari akal manusia yang harus selalu dikembangkan agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya, hal ini pula yang membedakan kadar ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh satu orang dengan orang yang lain tidak selalu sama. Sering kita jumpai dua orang yang dilahirkan diwaktu yang sama, daerah yang sama, tempat pendidikan yang sama, setelah beranjak dewasa memiliki pengetahuan yang berbeda akibat dari metode berpikir dan cara belajar yang berbeda.

Aktifitas berpikir untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan kebenaran dalam ajaran islam sudah dimulai sejak Nabi Ibrahim, dikisahkan dalam al qur'an ketika Nabi Ibrahim memulai pencariannya tentang hakikat Tuhan dan melihat semesta alam, dia mulai berpikir bahwa bulan yang dilihat ketika malam datang adalah Tuhan, namun ketika pagi menjelang dan bulan tersebut sirna maka asumsi bulan adalah Tuhan dibatalkan, lalu ketika dia melihat matahari diwaktu siang hari dia mulai berpikir bahwa matahari yang dilihat waktu itu adalah Tuhan, namun ketika matahari mulai tenggelam ia mulai berpikir bahwa matahari yang dilihat bukanlah Tuhan yang dicarinya. Kisah dalam al qur'an tentang pencarian hakikat Tuhan yang dilakukan Nabi Ibrahim merupakan bukti bahwa berpikir untuk mencari kebenaran bagi manusia merupakan keharusan. Berpikir dalam rangka mencari kebenaran tidak hanya

¹ STAI Al Hikmah Tuban

² Jam'ah, 'usthma>n. *madkhal li dirasah al 'aqdah al isla>miyah*,(Maktabah al Sawa>dy, 1997),184

terbatas pada saat mencari hakikat Tuhan, namun berpikir bagi manusia merupakan bagian dalam rangka memperoleh kebenaran dan ilmu pengetahuan.³

Semangat Keilmuan

Semangat keilmuan dalam ajaran islam telah ditanamkan dalam tiap pribadi muslim melalui al qur'an maupun hadis dan doktrin-doktrin keilmuan yang lain, berupa *kalam al hikmah* dari para ilmuwan muslim. Diantara doktrin-doktrin terkait dengan semangat keilmuan dengan mudah dapat kita temukan dalam *al qur'an*, *al hadith*, maupun *kalam al hikmah* diantaranya :

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya : katakanlah apakah sama orang-orang yang memiliki pengetahuan (ilmu) dengan orang-orang yang tidak memiliki pengetahuan (ilmu), sesungguhnya hanya orang-orang yang memiliki akal yang dapat berpikir. (*al zumar* : 9)⁴

أَخْبَرَنَا أَبُو طَاهِرٍ الْفَقِيهَ، أَنَا أَبُو حَامِدٍ بْنُ بِلَالٍ، ثنا إِبرَاهِيمُ بْنُ مَسْعُودٍ الْهَمْدَانِيُّ، ثنا الْحَسَنُ بْنُ عَطِيَّةَ الْقُرَشِيُّ، ثنا أَبُو عَاتِكَةَ الْبَصْرِيُّ، عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «اطْلُبُوا الْعِلْمَ وَلَوْ بِالصَّيْنِ، فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ»

Artinya : mengisahkan pada kita bahwa al faqyh menceritakan pada kita bahwa al hamadha ny menceritakan pada kita al hasan ibnu 'at}iyyah al qrashy menceritakan pada kita bahwa al bas}riy dari anas bin malik dia berkata, rasul bersabda : carilah ilmu walaupun di negeri china, karena mencari ilmu merupakan kewajiban bagi tiap muslim.⁵

Doktrin-doktrin dalam ajaran islam tersebut memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap perkembangan keilmuan di dunia muslim, perkembangan keilmuan di dunia muslim dianggap mencapai keemasan pada saat dawl al abba>syah berkuasa (750 M s/d 1258 M). Pada masa pemerintahan dawl al abba>syah berbagai disiplin keilmuan berkembang dengan pesat, diantara disiplin keilmuan yang saat itu mulai berkembang dikalangan umat muslim adalah ilmu filsafat atau dalam bahasa arabnya biasa disebut fala>sifah atau falsafah. Pemikiran filsafat yang berkembang dikalangan umat muslim banyak dipengaruhi oleh pemikir filsafat dari yunani terutama Plato, Aristoteles, tapi bukan berarti ilmuwan muslim saat itu tidak mampu menghasilkan karya filsafat yang murni dari ajaran islam, karena filsafat adalah murni pengetahuan yang berasal dari pemikiran sehingga sama dengan pengetahuan kedokteran, teknologi, ilmu hitung, yang selalu akan berkembang dan tidak bisa disekat-sekat dan dianggap menjadi milik bangsa maupun agama tertentu.⁶ Diantara pemikir-pemikir muslim yang terkenal dalam bidang filsafat adalah Al ghazaly (1058M-1111M), Ibnu Rusdy (1126-1198M), Al faraby (870-950M), Al Kindi (801-873M), Ibn sina (980-1037M), Ibn ba>jah (1085-1109M),⁷ dan masih banyak lagi pemikir-pemikir muslim yang terkenal. Karya spektakuler dalam bidang filsafat tercermin dalam berbagai karya yang telah di kenal secara luas dikalangan umat muslim maupun non muslim diantaranya, Taha>fut al fala>sifah hasil karya Al ghazaly, Taha>fut karya Ibn Rusdy, dan karya Al Kindi berupa tulisan yang ditujukan pada Khalyfah al mu'tahim, dan masih banyak lagi karya-karya ulama' muslim yang membahas tentang filsafat.

³ Jabir, t}oha, isla>myyah al m'arifah baina al amsi wa al yawm, (al m'ahad al a>lami li al fikry al isla>myyah, 1981), 13

⁴ Ibnu mus}t}afa al zh}yly, wahbah, *Tafsir al Munyr*, juz 23 (Damskus: Dar al Fikr, tt), 258

⁵ Bin al husayn, ahmad, *al Madkhal ila> Sunnan al Kubra*, (Kuwait: Dar al khulafa>' lil kita>b al Isla>my, tt), 241

⁶ Badawy, 'abd al rahma>an, *al Falsafah wa al Fala>sifah fiy al Had}a>rah al Isla>myyah*, (al Muassasah al Isla>myyah, 1987), 154.

⁷ K. Hitti, Philip, *History of the arabs*, (London: Macmillan and co, 1946), 367,-370

Kontribusi Pemikiran Ilmuan Muslim Dalam Bidang Filsafat.

a. Ibn Sina (980-1037M)

Ibnu Sina (980-1037) dikenal juga sebagai Avicenna di Dunia Barat adalah seorang filsuf, ilmuwan, dan juga dokter kelahiran Persia (sekarang sudah menjadi bagian Uzbekistan). Ia juga seorang penulis yang produktif dimana sebagian besar karyanya adalah tentang filosofi dan pengobatan. Bagi banyak orang, beliau adalah "Bapak Pengobatan Modern" dan masih banyak lagi sebutan baginya yang kebanyakan bersangkutan dengan karya-karyanya di bidang kedokteran. Karyanya yang sangat terkenal adalah *Qanun fi Thib* yang merupakan rujukan di bidang kedokteran selama berabad-abad. Ibnu Sina bernama lengkap Abū ‘Alī al-Husayn bin ‘Abdullāh bin Sīnā.

Ibnu Sina lahir pada 980 di Afsyahnah daerah dekat Bukhara, sekarang wilayah Uzbekistan (kemudian Persia), dan meninggal pada bulan Juni 1037 di Hamadan, Persia (Iran).

Dia adalah pengarang dari 450 buku pada beberapa pokok bahasan besar. Banyak di antaranya memusatkan pada filosofi dan kedokteran. Dia dianggap oleh banyak orang sebagai "bapak kedokteran modern." George Sarton menyebut Ibnu Sina "ilmuwan paling terkenal dari Islam dan salah satu yang paling terkenal pada semua bidang, tempat, dan waktu." pekerjaannya yang paling terkenal adalah *The Book of Healing* dan *The Canon of Medicine*, dikenal juga sebagai sebagai *Qanun* (judul lengkap: *Al-Qanun fi At Tibb*).

Pemikiran *Ibn Sina* dikalangan umat muslim dianggap sebagai bentuk pemikiran yang brilian, dalam pemikiran filsafatnya ia banyak meramu pemikiran Aristoteles dan Plato namun tidak selalu menggunakan hasil pemikiran kedua tokoh tersebut. Ibn sina sering menampilkan pendapatnya sendiri dalam bidang filsafat, pendapat pribadi *Ibn Sina* dalam bidang filsafat mencerminkan kemampuannya dalam bidang filsafat. Disamping itu kemampuannya dalam meramu pemikiran Aristoteles dan Plato dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan disertai contoh yang jelas membuatnya terkenal dibidang filsafat baik di negara timur tengah, latin, maupun eropa. Diantara prodak pemikirannya dalam bidang filsafat adalah "filsafat merupakan media penyempurna jiwa manusia melalui asumsi awal dalam rangka memperoleh kebenaran ilmiah sesuai kemampuan manusia tersebut"⁸ menurut *Ibn sina* pemikiran filsafat secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu :

1. *Al hikmah al mut'alliqah bi al umwr al naz}aryyah* (filsafat yang berkaitan dengan pemikiran), bagian ini masih dibagi menjadi tiga bagian yaitu : pemikiran terhadap benda bergerak dan benda yang mengalami perubahan yang selanjutnya disebut dengan *al hikmah al thobyiah*, pemikiran terhadap benda yang pada umumnya tidak mengalami perubahan, walaupun keberadaannya bercampur dengan sesuatu yang berubah yang selanjutnya disebut *hikmah al rya>dhiyah*, permikiran terhadap sesuatu yang tidak mengalami perubahan yang selanjutnya disebut dengan *al falsafah al ada>biyah* dan *al falsafah al ila>hyah*.
2. *Al hikmah al mut'alliqah bi al umwr al 'amalyyah* (filsafat yang berkaitan dengan perikatan manusia), bagian ini dibagi menjadi tiga yaitu : *hikmah mada>nyyah* (filsafat masyarakat kosmopolitan), *hikmah manzilyyah* (filsafat masyarakat pedesaan), *hikmah khalqyyah* (filsafat kehidupan).⁹

b. Ibn Rusdy (1126-1198M)

Abu Walid Muhammad bin Rusyd lahir di Kordoba (Spanyol) pada tahun 520 Hijriah (1128 Masehi). Ayah dan kakek Ibnu Rusyd adalah hakim-hakim terkenal pada masanya.

⁸ Badawy, *al falsafah.....*, 24.

⁹ *Ibid.*,25

Ibnu Rusyd kecil sendiri adalah seorang anak yang mempunyai banyak minat dan talenta. Dia mendalami banyak ilmu, seperti kedokteran, hukum, matematika, dan filsafat. Ibnu Rusyd mendalami filsafat dari Abu Ja'far Harun dan Ibnu Baja.

Ibnu Rusyd adalah seorang jenius yang berasal dari Andalusia dengan pengetahuan ensiklopedik. Masa hidupnya sebagian besar diberikan untuk mengabdikan sebagai "Kadi" (hakim) dan fisikawan. Di dunia barat, Ibnu Rusyd dikenal sebagai Averroes dan komentator terbesar atas filsafat Aristoteles yang memengaruhi filsafat Kristen di abad pertengahan, termasuk pemikir semacam St. Thomas Aquinas. Banyak orang mendatangi Ibnu Rusyd untuk mengkonsultasikan masalah kedokteran dan masalah hukum.

Semangat yang mendasari rasionalisme pemikiran Ibnu Rusyd adalah sikap kritis dan ilmiah, serta berafiliasi kepada tradisi pemikiran rasionalisme yang menekankan pengetahuan asomatik. Pengetahuan asomatik ini mengulang kembali paradigma Aristoteles, sekaligus mengadopsi sistem pengetahuan yang berdasar pada ilmu dan filsafat seperti dibangun oleh Aristoteles beberapa abad sebelumnya.

Ada tiga tradisi pemikiran yang dominan pada masa Ibnu Rusyd, yaitu : tradisi kalam dan filsafat, tradisi fiqh dan ushul fiqh, dan tradisi tasawuf teoretik. Pada ketiga tradisi itu, sama-sama meniadakan pendekatan ilmiah-rasionalisme atau burhani. Ibnu Rusyd menyerukan untuk mengikuti garis-garis pemikiran rasionalisme dan pembelaannya yang sangat heroik terhadap argumen kausalitas, sebagai jalan perjuangan demi "pembalikan" atas situasi saat itu. Dan proyek besar Ibnu Rusyd adalah merekonstruksi dimensi rasionalitas dalam agama dan filsafat atas dasar prinsip burhani. Dia melakukan dua langkah untuk meloloskan proyeknya. Langkah pertama, Ibnu Rusyd memberikan komentar dan ringkasan atas karya-karya Aristoteles dengan tujuan untuk memudahkan bagi pembaca dalam memahami pemikiran filsuf Yunani tersebut. Dan langkah kedua adalah membantah dan melakukan serangan balik terhadap Al-Ghazali, melalui karyanya *Tahafut al Tahafut*.

Kedua, kontribusi rasionalisme Ibnu Rusyd dalam syari'ah. Dalam kontribusi ini, Ibnu Rusyd membuktikan hubungan yang tidak bertentangan antara filsafat dan agama. Menurutnya, sisi rasionalitas dari perintah-perintah agama beserta larangan-larangannya dibangun atas landasan moral keutamaan atau fadlilah. Landasan ini sama dengan yang ada pada filsafat. Maka tidak heran jika Ibnu Rusyd mempersandingkan agama dengan filsafat : "al-hikmah hiya shahib al-syari'ah wa al-ukht al-radli'ah" (filsafat merupakan kawan akrab syari'at dan teman sesusuaannya) . Bagi Ibnu Rusyd, bila dalam permukaan tampak perbedaan atau pertentangan, maka hal itu merupakan kekeliruan dan kesalahpahaman dalam menafsirkan keduanya. Hal itu disebabkan tidak dipakainya rasionalisme dalam penafsiran agama. Kata Ibnu Rusyd, agama tidaklah menafikan metode burhani atau rasionalisme, tapi malah menganjurkannya, agar menjadi sarana yang efektif bagi kalangan ulama atau kaum rasionalis (ashab al-burhan) untuk memahami agama secara rasional.¹⁰

c. Al kindi ((801-873)

Al-Kindi merupakan orang yang berjasa dalam memprakarsai masuknya ilmu filsafat dan ilmu lain dari Yunani ke daerah Arab, karena jasanya dalam mentransformasikan disiplin ilmu filsafat, ia mendapat julukan "filsuf Arab", julukan ini disebutkan dalam *al fihrasat* yang dikarang oleh *Ibn al ndym* pada tahun 987 M.

Al-Kindi berasal dari kalangan bangsawan, dari Irak. Ia berasal dari suku Kindah, hidup di Basra dan meninggal di Bagdad pada tahun 873. Ia merupakan seorang tokoh besar dari bangsa Arab yang mengadopsi pemikiran Aristoteles, yang selanjutnya mempengaruhi konsep al Kindi dalam berbagai doktrin pemikiran dalam bidang sains dan psikologi.

¹⁰ Badawy, *al falsafah*.....,123.

Al Kindi menuliskan banyak karya dalam berbagai bidang, geometri, astronomi, astrologi, aritmatika, musik(yang dibangunnya dari berbagai prinsip aritmatik), fisika, medis, psikologi, meteorologi, dan politik. Jumlah keseluruhan karya yang dihasilkan Al Kindi diperselisihkan, menurut *Ibn nadym* karya yang dihasilkan Al Kindi sebanyak 241, menurut *al qafit'y* 228, sedangkan menurut *Ibn Aby Ushabyah* adalah 281.

Dalam pemikiran filsafatnya, ia membedakan antara intelek aktif dengan intelek pasif yang diaktualkan dari bentuk intelek itu sendiri. Argumen diskursif dan tindakan demonstratif ia anggap sebagai pengaruh dari intelek ketiga dan yang keempat. Dalam ontologi dia mencoba mengambil parameter dari kategori-kategori yang ada, yang ia kenalkan dalam lima bagian: zat(materi), bentuk, gerak, tempat, waktu, yang ia sebut sebagai substansi primer.

Al Kindi mengumpulkan berbagai karya filsafat secara ensiklopedis, yang kemudian diselesaikan oleh Ibnu Sina (Avicenna) seabad kemudian. Ia juga tokoh pertama yang berhadapan dengan berbagai aksi kejam dan penyiksaan yang dilancarkan oleh para bangsawan religius-ortodoks terhadap berbagai pemikiran yang dianggap bid'ah, dan dalam keadaan yang sedemikian tragis (terhadap para pemikir besar Islam) al Kindi dapat membebaskan diri dari upaya kejam para bangsawan ortodoks itu.¹¹

Penemuan ilmuwan muslim diberbagai bidang

Perkembangan keilmuan yang sangat pesat pada masa pemerintahan *Bani 'abbasyyah* telah menghasilkan sejumlah ilmuwan muslim yang berhasil menemukan penemuan yang spektakuler, mereka sangat berjasa atas berbagai kemajuan teknologi, karena pada dasarnya berbagi kemajuan diabad modern sekarang ini merupakan hasil pengembangan penemuan ilmuwan muslim yang telah berabad-abad lamanya. Berikut ini beberapa penemuan ilmuwan muslim yang sangat bermanfaat dalam membantu kehidupan manusia, diantaranya :

1. Penemu oprasi bedah.

Peletak dasar-dasar ilmu bedah modern adalah *Al-Zahrawi* (936 M -1013 M). Orang Barat mengenalnya sebagai Abulcassis. *Al-Zahrawi* adalah seorang dokter bedah yang amat fenomenal. Karya dan hasil pemikirannya banyak diadopsi para dokter di dunia Barat. "Prinsip-prinsip ilmu kedokteran yang diajarkan *Al-Zahrawi* menjadi kurikulum pendidikan kedokteran di Eropa,".

Ahli bedah yang termasyhur hingga ke abad 21 itu bernama lengkap *Abu al-Qasim Khalaf ibn al-Abbas Al-Zahrawi*. Ia terlahir pada tahun 936 M di kota Al-Zahra, sebuah kota berjarak 9,6 km dari Cordoba, Spanyol. *Al-Zahrawi* merupakan keturunan Arab Ansar yang menetap di Spanyol.

Al-Zahrawi meninggalkan sebuah 'harta karun' yang tak ternilai harganya bagi ilmu kedokteran, yaitu berupa Kitab *Al-Tasrif Li Man 'Ajiza 'An Al Ta'lif* sebuah ensiklopedia kedokteran yang di terjemahkan kedalam bahasa inggris dengan judul *The Method of Medicine* yang selanjutnya menjadi rujukan di eropa khususnya dalam bidang kedokteran. Dalam kitab tersebut *Al-Zahrawi* secara rinci dan lugas mengupas tentang ilmu bedah, ortopedi, ophthalmologi, farmakologi, serta ilmu kedokteran secara umum. Ia juga mengupas tentang kosmetika. *Al-Zahrawi* pun ternyata begitu berjasa dalam bidang kosmetika. Sederet produk kosmetika seperti deodoran, hand lotion, pewarna rambut yang berkembang hingga kini merupakan hasil karya *Al-Zahrawi*.¹²

2. Penemu pesawat terbang.

Abbas Qasim Ibnu Firnas (di Barat dikenal dengan nama Armen Firman) dilahirkan pada tahun 810 Masehi di Izn-Rand Onda, Al-Andalus (kini Ronda, Spanyol). Dia dikenal ahli

¹¹ *Ibid*, 157-159

¹² Al hasani, Salim Ts. *1001 Inventions Muslim Haritage in Our World*, (tt' The Foundations of science, 2007), 163-164

dalam berbagai disiplin ilmu, selain seorang ahli kimia, ia juga seorang humanis, penemu, musisi, ahli ilmu alam, penulis puisi, dan seorang penggiat teknologi. Pria keturunan Maroko ini hidup pada saat pemerintahan Khalifah Umayyah di Andalusia (Spanyol).

Pada tahun 852, di bawah pemerintahan Khalifah Abdul Rahman II, Ibnu Firnas memutuskan untuk melakukan ujicoba 'terbang' dari menara Masjid Mezquita di Cordoba dengan menggunakan semacam sayap dari jubah yang disangga kayu. Sayap buatan itu ternyata membuatnya melayang sebentar di udara dan memperlambat jatuhnya, ia pun berhasil mendarat walau dengan cedera ringan. Alat yang digunakan Ibnu Firnas inilah yang kemudian dikenal sebagai parasut pertama di dunia.

Pada tahun 875, saat usianya menginjak 65 tahun, Ibnu Firnas merancang dan membuat sebuah mesin terbang yang mampu membawa manusia. Setelah versi finalnya berhasil dibuat, ia sengaja mengundang orang-orang Cordoba untuk turut menyaksikan penerbangan bersejarahnya diJabal Al- 'Arus (*Mount of the Bride*) di kawasan Rusafa, dekat Cordoba.

Penerbangan yang disaksikan secara luas oleh masyarakat itu terbilang sangat sukses. Sayangnya, karena cara meluncur yang kurang baik, Ibnu Firnas terhempas ke tanah bersama pesawat layang buaatannya. Dia pun mengalami cedera punggung yang sangat parah. Cederanya inilah yang membuat Ibnu Firnas tak berdaya untuk melakukan ujicoba berikutnya.

Abbas Ibnu Firnas wafat pada tahun 888, dalam keadaan berjuang menyembuhkan cedera punggung yang diderita akibat kegagalan melakukan ujicoba pesawat layang buaatannya.

Walaupun percobaan terbang menggunakan sepasang sayap dari bulu dan rangka kayu tidak berhasil dengan sempurna, namun gagasan inovatif Ibnu Firnas kemudian dipelajari Roger Bacon 500 tahun setelah Firnas meletakkan teori-teori dasar pesawat terbangnya. Kemudian sekitar 200 tahun setelah Bacon (700 tahun pascaujicoba Ibnu Firnas), barulah konsep dan teori pesawat terbang dikembangkan.¹³

3. Penemu optik.

Ibnu Haytham orang Barat menyebutnya dengan *Al hazen*, dunia memberinya gelar kehormatan sebagai Bapak Optik. Bernama lengkap *Abu Ali Muhammad ibn Al-Hasan ibnu Al-Haytham*. Ia merupakan sarjana Muslim terkemuka yang lahir di Basrah, Irak pada 965 M.

Penelitian tentang cahaya yang dilakukan oleh *Ibn Haytam* secara detail dalam kitab *Al mana>z}ir* disertai dengan penjelasan ilmiah, telah memberikan inspirasi pada ilmuan barat seperti *Johanes Kepler* (1571-1630M), yang berhasil menciptakan teleskop dan mikroskop. Dalam karya monumentalnya, *Al-Mana>z}ir Ibn Haytam* menjelaskan teori optik melalui penelitian sistematis penglihatan manusia, sistem penglihatan manusia oleh *Ibn haytam* digambarkan secara rinci berbagai unsur susunan yang membentuk kontruksi tertentu sehingga dapat menerima masuknya cahaya dengan baik, dari kontruksi inilah manusia dapat melihat alam sekitarnya melalui perantara cahaya yang diproses oleh kontruksi susunan mata tersebut. Hingga 500 tahun kemudian, teori Ibnu Haytham ini dikutip banyak ilmuwan. Tak banyak orang yang tahu bahwa orang pertama yang menjelaskan soal mekanisme penglihatan pada manusia (yang menjadi dasar teori optik modern) adalah ilmuwan Muslim asal Irak tersebut.

Selama lebih dari 500 tahun, kitab *Al-Mana>z}ir* terus bertahan sebagai buku paling penting dalam ilmu optik. Pada 1572, karya Ibnu Haytham ini diterjemahkan ke dalam bahasa Latin dengan judul *Opticae Thesaurus*,. *Ibn Haytham* juga mencatatkan namanya sebagai orang pertama yang menggambarkan seluruh detil bagian indra penglihatan manusia. Ia memberikan penjelasan yang ilmiah tentang bagaimana proses manusia bisa

¹³ *Ibid*, 309

melihat. Salah satu teorinya yang terkenal adalah ketika ia mematahkan teori penglihatan yang diajukan dua ilmuwan Yunani, Ptolemy dan Euclid.¹⁴

4. Penemu kopi.

Penemuan kopi berawal dari seorang Arab bernama Khalid yang menggembala kambing-kambingnya di wilayah bernama Kaffa, Ethiopia Selatan. Ia mencatat bahwa hewan-hewan peliharaannya menjadi lebih lincah setelah memakan biji-bijian tertentu. Selanjutnya dia merebus biji-bijian tersebut menjadi sebuah kopi pertama. Untuk pertama kalinya tercatat minuman berbentuk serbuk yang diekspor dari Ethiopia ke Yaman, dimana para Sufi biasa meminumnya agar bisa terjaga sepanjang malam untuk beribadah pada waktu-waktu tertentu. Pada akhir abad ke-15, bubuk kopi telah mencapai Mekah dan Turki, dan selanjutnya merintis jalan hingga ke Venica pada tahun 1645. Kopi dibawa ke Inggris pada tahun 1652 oleh seorang berkebangsaan Turki bernama Pasqua Rosee yang pertama kali membuka kedai kopi di Lombard Street di kota London. Pengucapan qahwa (kopi dalam bahasa Arab) akhirnya menjadi kahve (dalam bahasa Turki), selanjutnya menjadi caffè (dalam bahasa Italia) dan akhirnya menjadi coffee (dalam bahasa Inggris).

Pada tahun 1963 minuman kopi menjadi minuman favorit yang banyak digemari oleh masyarakat secara umum, kopi cappucino adalah merupakan pengembangan ide yang diciptakan oleh Marco d'Aviano dengan mencampurkan cream pada minuman kopi yang sampai saat ini terkenal dan digemari oleh banyak kalangan.¹⁵

Kesimpulan

Kontribusi pemikiran para filsuf muslim sangat berpengaruh terhadap perkembangan ilmu filsafat, hal ini dibuktikan dengan berbagai karya dalam bentuk buku atau kitab yang dijadikan rujukan dalam mempelajari ilmu filsafat baik di Timur Tengah maupun di daerah Eropa. Karya-karya ilmuan muslim yang banyak diterjemahkan kedalam bahasa lain diantaranya karya *Ibn Rusyd* (Averroes), karya *Ibn sina*, *Al Kindi*, dan para filsuf muslim yang lainnya.

Penemuan ilmuan muslim sangat berpengaruh dalam merubah peradaban dunia, karena penemuan-penemuan penting mulai dari teknologi, kimia, astronomi, matematika, fashion, pesawat terbang, kopi, sabun, dll pada awalnya ditemukan oleh ilmuan muslim pada masa pemerintahan *Bani 'Abbasyyah* berkuasa, yang selanjutnya dikembangkan oleh ilmuan lain hingga saat ini.

Daftar Rujukan

- Al hasani, Salim Ts. *1001 Inventions Muslim Haritage in Our World*, (tt' The Founndations of secience, 2007)
- Badawy, 'abd al rahma>an, *al falsafah wa al fala>sifah fiy al had}a>rah al isla>myyah*, (al Muassasah al Isla>myyah, 1987)
- Bin al husayn, ahmad, *al Madkhal ila> Sunnan al Kubra*, (Kuwait : dar al khulafa>' lil kita>b al isla>my, tt)
- Ibnu mus}t}afa al zh}yly, wahbah, *Tafsir Al Munyr* (damskus: dar al fikr, tt)
- Jabir, t}oha, *Isla>myyah al M'arifah baina al amsi wa al yawm*, (al m'ahad al a>lamy li al fikry al Isla>myah, 1981)
- Jam'ah, 'usthma>n. *Madkhal li dirasah al 'aqdah al isla>miyah*, (Maktabah al Sawa>dy, 1997)
- K. Hitti, Philip, *History of the Arabs*, (London: Macmillan and co,1946).

¹⁴ *Ibid*, 28-30

¹⁵ *Ibid*, 14.