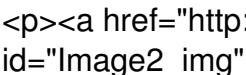
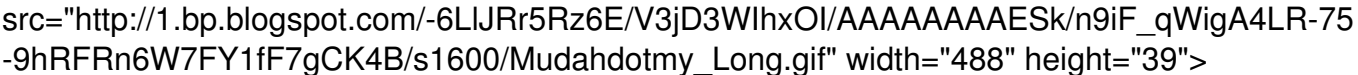


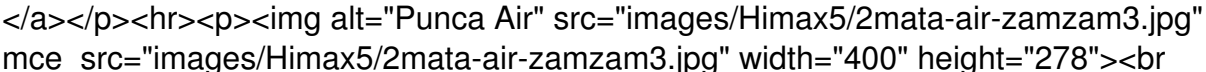
Mengupas Misteri Keajaiban Air Zam-Zam

Written by Al Khawarizmi

Wednesday, 14 September 2011 08:00 - Last Updated Tuesday, 07 February 2017 00:51

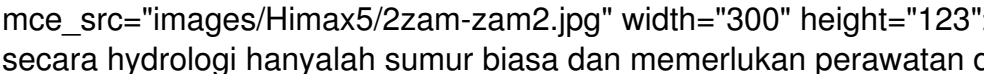
<http://www.mudah.my/1kedai-dotcom> 

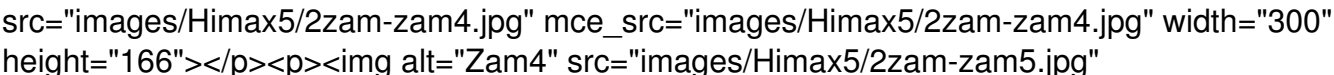


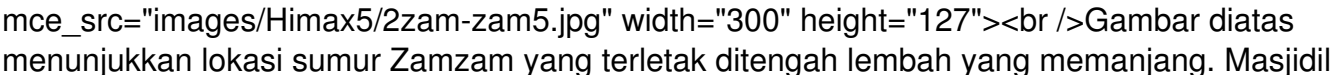


Selama ini kita mengenal telaga Zamzam dari buku-buku agama. Namun sebenarnya ada penjelasan ilmiah secara saintifik disebaliknya. Cabang ilmu geologi dalam mempelajari tentang air adalah hydrogeologi. Bermula dengan kisah Isteri Nabi Ibrahim, Siti Hajar yang mencari air untuk anaknya, sumur (punca air) ini kemudiannya tidak mempunyai ceritanya lagi sehinggakan sumur ini dikhabarkan hilang. Sumur Zam-zam yang kita lihat sekarang ini adalah sumur yang digali oleh Abdul Muthalib iaitu datuk kepada Nabi Muhammad. Sumur Zam-zam ini dikategorikan sebagai sumur yang digali (Dug Water Well). Dimensi Sumur Zam-zam Bentuk sumur Zam-zam Sumur ini memiliki kedalaman sekitar 30.5 meter. Pada kedalaman 13.5 meter ketas, sumur ini menembusi lapisan alluvium Wadi Ibrahim. Lapisan ini merupakan lapisan pasir yang sangat berliang. Lapisan ini mengandungi batu berpasir hasil transportasi dari tempat lain. Mungkin dahulu mempunyai lembah yang dialiri sungai, tetapi sudah kering pada zaman sekarang. Atau mungkin tempat tersebut merupakan satu dataran rendah hasil runtuhan atau pengumpulan hasil pelapukan batuan yang lebih tinggi topografinya.

Mata air zamzam Dibawah lapisan alluvium Wadi Ibrahim ini terdapat setengah meter (0.5 m) lapisan yang telap air (permeable). Lapisan yang telap air inilah yang merupakan tempat utama keluarnya air-air di sumur Zam-zam. Dalam kedalaman 17 meter ke bawah, sumur ini menembus lapisan batuan keras yang berupa batuan beku diorit. Batuan beku jenis ini (Diorit) memang agak jarang dijumpai di sini, tetapi sangat banyak dijumpai di Semenanjung Arab. Pada bahagian atas batuan ini dijumpai rekahan-rekahan yang juga memiliki kandungan air. Dari ujikaji pengepaman sumur ini mampu mengalirkan air sebesar 11 - 18.5 liter/saat, 660 liter/minit atau 40 000 liter/jam. Ini menunjukkan celah-celah atau rekahan ini mengeluarkan air yang cukup banyak. Ada celah (rekahan) yang memanjang kearah hajar Aswad dengan kepangjangan 75 cm dan ketinggian 30 cm. Ada juga beberapa rekahan kecil memanjang ke arah Shaffa dan Marwa. Kajian juga menemui terdapat celah sumur dibawah tempat Thawaf. **Air hujan sebagai sumber berkah** Kota Makkah terletak di tengah-tengah lembah. Menurut SGS (Saudi Geological Survey), luas lembah yang membekalkan air ini adalah seluas 60 Km2 sahaja dan ini tidaklah terlalu luas untuk dijadikan sebagai tempat penadah air hujan.

 Sumur ini secara hidrologi hanyalah sumur biasa dan memerlukan perawatan dan penjagaan. Perawatan sumur ini termasuk menjaga kualiti kebersihan air dan bekalan air supaya dapat memenuhi keperluan para jamaah haji di Makkah.



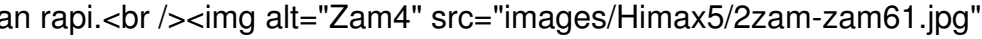
 Gambar diatas menunjukkan lokasi sumur Zamzam yang terletak ditengah lembah yang memanjang. Masjidil haram berada di bahagian tengah diantara bukit-bukit disekitarnya. Luas kawasan takungan

Mengupas Misteri Keajaiban Air Zam-Zam

Written by Al Khawarizmi

Wednesday, 14 September 2011 08:00 - Last Updated Tuesday, 07 February 2017 00:51

yang hanya 60 Km persegi ini tentunya cukup kecil untuk memerangkap air hujan yang sangat jarang berlaku di Makkah, sehingga memerlukan pengawasan dan pemeliharaan yang sangat teliti dan rapi.



mce_src="images/Himax5/2zam-zam61.jpg" width="300" height="225">

Sumur Zamzam ini hanyalah seperti sumur yang biasa. Tidak terlalu istimewa dibanding sumur-sumur gali lain secara teologinya. Namun kerana sumur ini mempunyai makna dalam agama, maka ianya perlu dijaga. Banyak yang menaruh harapan pada air sumur ini kerana sumur ini dipercayai membawa berkah. Ada yang menyatakan sumur ini juga boleh kering kalau tidak dijaga. Terdapat kisah yang menyatakan sumur ini dijumpai kembali oleh Abdul Muthalib (datuk Nabi Muhammad SAW) setelah hilang selama 4000 tahun.

Dahulu diatas sumur ini terdapat sebuah bangunan dengan keluasan 8.3m x 10.7m = 88.8m². Antara tahun 1381-1388 H bangunan ini dirobuhkan untuk memperluas tempat tawaf. Tempat untuk meminum air zamzam dipindahkan ke ruang bawah tanah. Dibawah tanah ini disediakan tempat minum air zam-zam dengan sejumlah 350 paip air disediakan (220 paip untuk laki-laki dan 130 paip untuk perempuan). Ruang masuk lelaki dan perempuan dipisahkan.

Sekarang bangunan diatas sumur Zam-Zam itu sudah tidak ada lagi, bahkan tempat masuk ke ruang bawah tanah ini pun sudah ditutup. Ruang untuk melakukan ibadah Tawaf menjadi lebih luas. Tetapi kita masih dapat melihat tanda dimana sumur itu berada. Sumur itu terletak kira-kira 20 meter di sebelah timur Kaabah.

Pemantauan Dan Pemeliharaan Sumur Zamzam

Jumlah jamaah ke Makkah tiga puluh tahun lalu hanya sekitar 400,000 orang dalam setahun. Angka ini terus meningkat menjadi lebih dari sejuta jamaah setahun pada tahun 1990-an. Dan sekarang ini sudah lebih dari 2.2 juta. Pemeliharaan sumur ini amatlah perlu jika dilihat dengan peningkatan jamaah yang mendadak.

Pemerintah Saudi tentunya tidak dapat berdiam diri dan pasrah membiarkan sumur ini dipelihara oleh Allah melalui proses alamiah. Namun pemerintah Arab Saudi yang sudah maju sekarang ini secara ilmiah dan saintifik membentuk sebuah badan khusus yang mengurus sumur Zamzam ini. Kita seharusnya bukan sekadar percaya 100% dengan menyerahkan kepada Allah sebagai penjaga, namun kita mesti yakin manusia juga perlu memelihara berkah sumur ini.

Pada tahun 1971, kajian hidrologi oleh seorang ahli hidrologi dari Pakistan bernama Tariq Hussain and Moin Uddin Ahmed. Kajian ini dibuat setelah seorang doktor di Mesir yang menyatakan air Zamzam tercemar oleh air sisa kumbahan dan berbahaya untuk diminum. Tariq Hussain ragu terhadap spekulasi adanya rekahan panjang yang menghubungkan laut merah dengan Sumur Zam-zam, kerana Makkah terletak 75 Kilometer dari pesisir pantai. Sebagai langkah berhati-hati, pemerintah Arab Saudi telah memodenkan Sumur Zamzam supaya terjamin kebersihannya.

Badan penyelidikan sumur Zamzam yang berada dibawah SGS (Saudi Geological Survey) bertugas untuk:

- Memantau dan memelihara sumur supaya tidak kering.
- Menjaga urban disekitar Wadi Ibrahim kerana mempengaruhi kandungan air.
- Mengatur saliran air dari kawasan takungan air (recharge area).
- Memelihara pergerakan air tanah dan juga menjaga kualitasnya
- Menaik tarafkan pam dan dan tangki-tangki penadah.
- Mengoptimumkan bekalan air Zam-zam

Perkembangan Perawatan Telaga Zamzam

Pada zaman dulu, zam zam diambil dengan gayung atau timba. Selepas itu dibina pam air pada tahun 1373 H/1953 M. Pam ini menyalurkan air dari sumur ke tempat takungan air.

Ujian pam (pumping test) telah dilakukan pada sumur ini, pada pengepaman 8000 liter/saat selama lebih dari 24 jam memperlihatkan permukaan air sumur dari 3.23 meters dibawah permukaan menjadi 12.72 meters dan kemudian hingga 13.39 meters. Setelah itu pengepaman dihentikan dan permukaan

Mengupas Misteri Keajaiban Air Zam-Zam

Written by Al Khawarizmi

Wednesday, 14 September 2011 08:00 - Last Updated Tuesday, 07 February 2017 00:51

air ini kembali ke 3.9 meters dibawah permukaan sumur hanya dalam tempoh 11 minit setelah pam dihentikan.

Banyak projek yang telah dijalankan oleh pemerintah Saudi untuk memelihara sumur ini seperti membentuk badan khusus pada tahun 1415 H (1994). Sekarang ini telah dibangunkan saluran untuk menyalurkan air Zam-zam ke tangki pengepaman yang berkapasiti 15,000 m3, bersambung dengan tangki lain di bahagian atas Masjidil Haram untuk kegunaan para jemaah. Selain itu air Zam-zam juga dibawa ke tempat-tempat lain menggunakan lori tangki diantaranya ke Masjidil Nabawi di Madinah Al-Munawarrah.

Sekarang, sumur ini dilengkapi dengan pam elektrik yang tertanam dibawah (electric submersible pump).</p><p>
<br

</>Kandungan Mineral

Tidak seperti air mineral yang lain, air Zam zam in amat unik dengan unsurnya mengandungi elemen-elemen semulajadi sebanyak 2000 mg perliter berbanding dengan air mineral semulajadi yang mengandungi elemen semulajadi tidak lebih dari 260 mg per liter. Elemen-elemen yang terkandung di dalam air Zam zam seperti:

Positif ion seperti sodium (250 mg per litre), calcium (200 mg per litre), potassium (20 mg per litre), dan magnesium (50 mg per litre).
Negatif ion seperti sulphur (372 mg per litre), bicarbonates (366 mg per litre), nitrat (273 mg per litre), phosphat (0.25 mg per litre) and ammonia (6 mg per litre).

Molekul Air Zam Zam
<br

</>Kandungan elemen-elemen kimia inilah yang menjadikan rasa air Zamzam sangat berlainan dari air mineral yang lain dan dapat memberikan khasiat dan tenaga kepada manusia. Air yang dibekalkan kepada jemaah disekitar Masjidil Haram dan Masjid Nabawi merupakan air yang sudah diproses sehingga terasa lezat dan segar diminum. Ada juga yang telah disejukkan dan dipanaskan. Namun prosesnya higienisasi ini tidak menggunakan proses yang dapat mengubah rasa dan kandungan air ini. Video di bawah menunjukkan betapa benarnya fakta yang kita rungkai di atas.
</p><hr><p>

</p><p><br

</><p><hr><p><i><a

href="http://www.1kedai.com/kedai/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=10&Itemid=10"

mce_href="index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=10&Itemid=10"><i>mg alt="Kembali ke koleksi utama artikel"

src="http://www.1kedai.com/kedai/images/Image_1Kedai/Artikel/butang%20kembali.jpg"

mce_src="images/Image_1Kedai/Artikel/butang%20kembali.jpg" width="493"

height="300"></i></p><p><u>Rayuan admin 1Kedai:</u> Jika anda tidak keberatan, harap dapat 'FORWARD'kan ilmu yang bermanfaat ini sebagai satu lagi amalan kebaikan kepada teman-teman atau insan yang anda kasihi kerana:
 "Sebaik-baik manusia itu adalah mereka yang memberi manafa'at kepada manusia yang lain"..

<i>Buatkan satu amalan mudah anda. Hanya klik butang di bucu halaman ini: </i></p><p><br mce_bogus="1"></p><p>
</p>