

## MENYOAL BATAS TOLERANSI ARAH KIBLAT

Judhistira Aria Utama<sup>1</sup>, Turmudi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Bumi dan Antariksa, Jurusan Pendidikan Fisika

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Matematika

Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154

### Abstrak

Dalam makalah ini dipaparkan tentang persoalan batas toleransi arah kiblat. Perhitungan arah kiblat dari suatu tempat di permukaan Bumi menggunakan trigonometri bola (*spherical trigonometry*) dilakukan dengan asumsi bahwa bentuk Bumi adalah simetri bola. Dengan bentuk Bumi yang sesungguhnya berupa *geoid*, menjadi beralasan untuk mendefinisikan batas toleransi arah kiblat.

Selama ini batas toleransi tersebut didefinisikan sebagai daerah berupa lingkaran dengan radius tertentu yang berpusat di bangunan Kabah. Makalah ini menggunakan pendekatan berbeda dalam mendefinisikan batas toleransi, yaitu dengan mengingat bahwa kota suci Mekah, merupakan kota dengan batas-batas tertentu yang menurut sejarahnya ditandai oleh rasul terdahulu. Karena batas-batas tersebut tidak berada di jarak yang sama dari bangunan Kabah di berbagai arahnya, maka batas toleransi arah kiblat menjadi tidak sederhana hanya berupa daerah berbentuk lingkaran dengan Kabah sebagai pusatnya. Batas toleransi arah kiblat beragam untuk tempat yang berbeda, yaitu batas-batas terluar dari kota suci Mekah menurut posisi masing-masing tempat. Untuk wilayah Indonesia yang merentang dari  $6^{\circ}$  LU –  $11^{\circ}$  LS dan  $95^{\circ}$  BT –  $141^{\circ}$  BT, batas arah kiblat paling utara adalah di koordinat  $21^{\circ} 31' 24''$  LU dan  $39^{\circ} 55' 29''$  BT. Sementara batas arah kiblat paling selatan berada di koordinat  $21^{\circ} 17' 4''$  LU dan  $39^{\circ} 48' 10''$  BT.

**Kata kunci:** Arah Kiblat, Toleransi Arah Kiblat, Trigonometri Bola

## PENDAHULUAN

Perintah ibadah salat baik yang *fardhu* lima waktu maupun salat-salat *sunat* bagi umat Islam disertai pula dengan ketentuan arah hadapnya, yaitu ke arah Masjidil Aqsha di Yerusalem sebelum kemudian dipindahkan menghadap ke Kabah di Masjidil Haram di kota suci Mekah. Berkenaan dengan arah hadap ke bangunan Kabah yang berada di dalam kompleks Masjidil Haram, seluruh ulama bersepakat sebagai salah satu syarat sahnya salat. Terkait dengan hal ini, Imam Syafi'i membagi kiblat atau arah hadap sepanjang lintasan geodesik atau jarak terpendek ini menjadi kiblat *yaqin*, kiblat *dzan*, dan kiblat *ijtihad*. Kiblat *yaqin* berlaku bagi mereka yang berkesempatan untuk menyaksikan bangunan Kabah secara langsung. Bagi mereka, tidak ada toleransi selain bahwa arah hadapnya ketika melaksanakan ibadah salat adalah ke arah bangunan Kabah tersebut. Sementara itu, kiblat *dzan* berlaku bagi mereka yang secara langsung dapat melihat bangunan Masjidil Haram, sedangkan keberlakuan kiblat *ijtihad* adalah bagi mereka yang berada di luar kota suci Mekah maupun di luar Saudi Arabia. Terkait dengan kiblat *ijtihad* ini, arahnya dapat berubah sesuai dengan kondisi aktual.

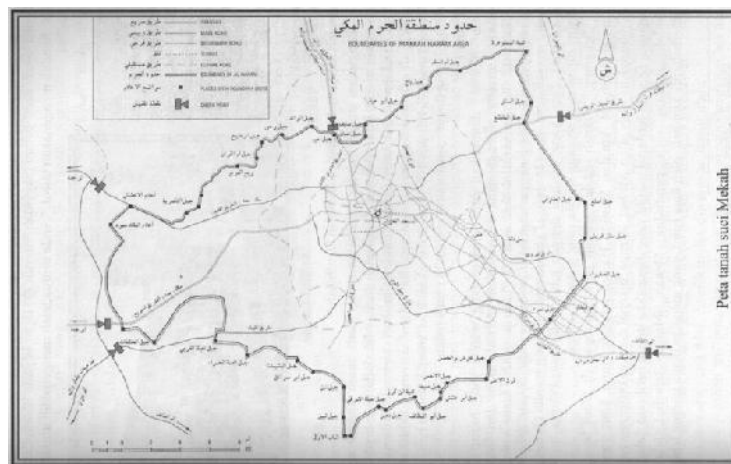
Azimut arah kiblat dari suatu tempat di permukaan Bumi dapat dihitung memanfaatkan trigonometri bola (*spherical trigonometry*) yang mengasumsikan bentuk simetri bola dari Bumi. Dengan bentuk Bumi yang sesungguhnya berupa *geoid* (menyerupai bentuk buah pir), menjadi beralasan untuk mendefinisikan batas toleransi arah kiblat yang masih diperkenankan. Meskipun

terdapat ketentuan dalam agama bahwa seseorang hanya dimintai pertanggungjawaban sebatas pengetahuan yang dimilikinya, di sisi lain agama pun mengajarkan tentang posisi yang mulia dari seseorang yang berilmu dan mengamalkannya. Terkait dengan anjuran Kementerian Agama Republik Indonesia agar masjid-masjid dan mushala menyempurnakan arah kiblat mereka masing-masing, himbauan ini hendaknya tidak dipandang sebagai hal yang membebani umat melalui pendirian bangunan ibadah baru dengan arah kiblat yang lebih sempurna. Yang perlu disempurnakan adalah arah hadap imam dan jamaah dalam ibadah salat, yaitu diupayakan seakurat mungkin ke arah Kabah demi kesempurnaan ibadah, bukan arah hadap bangunan masjid atau mushalanya. Artinya, sejauh arah hadap *shaff*/barisan masih dalam rentang arah azimut kiblat yang diperkenankan, secara hukum sudah dianggap menghadap ke arah kiblat yang diperintahkan dalam agama.

## PEMBAHASAN

Berapa besarkah batas toleransi yang diperkenankan sehingga arah hadap bangunan peribadatan ataupun seseorang dalam ibadahnya masih dapat dikatakan ke arah yang tepat, yaitu ke arah Kabah di kota suci Mekah? Abidin et al. (2006) mengemukakan bahwa besarnya toleransi arah kiblat tersebut adalah 37 km dari bangunan Kabah yang setara dengan sudut simpangan sebesar 20 menit busur (1 menit busur =  $1/60$  derajat). Sementara itu Sudibyo (2010) berdasarkan studi terhadap arah hadap masjid Quba (masjid pertama umat Islam) yang melenceng sejauh  $7^{\circ} 38'$  dari azimut kiblat yang diperoleh melalui perhitungan trigonometri bola menyarankan nilai yang sedikit lebih besar, yaitu 45 km. Sudibyo menggunakan argumen bahwa arah hadap masjid Quba justru menunjuk ke sisi batas kiblat mengingat kedudukan *hadits* (meliputi perkataan, perbuatan, dan persetujuan Rasulullah SAW) sebagai sumber hukum Islam ke dua setelah Al Quran. Kedua usulan di atas memiliki kesamaan dalam hal mendefinisikan batas toleransi arah kiblat sebagai sebuah lingkaran dengan radius tertentu yang berpusat di bangunan Kabah.

Dalam makalah ini diusulkan pendefinisian batas toleransi arah kiblat berdasarkan fakta bahwa bangunan Kabah berada di dalam kota suci Mekah yang memiliki batas-batas tertentu. Dalam buku *Sejarah Mekah* karya Dr. Muhammad Ilyas Abdul Ghani (2003) disebutkan bahwa wilayah yang disebut sebagai kota suci Mekah memiliki batas-batas yang menurut sejarah telah ditandai kali pertama oleh Nabi Ibrahim as atas petunjuk malaikat Jibril as. Batas-batas itu senantiasa dijaga dan diperbaharui oleh para khalifah sesudahnya dan hingga kini masih dapat dijumpai sebagian tanda batas kota seluas  $550 \text{ km}^2$  tersebut. Di antara batas – batas tanah suci tersebut adalah *Tan'im* (7,5 km dari Kabah), *Nakhlah* (13 km), *Adlat Laban* (16 km), *Ji'ranah* (22 km), *Hudaibiyah* (22 km), dan *bukit Arafah* (22 km).



**Gambar 1.** Peta tanah suci Mekah dengan sejumlah batas-batas wilayah. (Sumber: Muhammad Ilyas Abdul Ghani, *Sejarah Mekah*, hal.23)

Berdasarkan fakta bahwa batas-batas kota tidak berada di jarak yang sama dari Kabah, dalam makalah ini diusulkan kriteria batas toleransi arah kiblat sebagai batas-batas terluar kota suci Mekah menurut posisi masing-masing tempat. Dengan demikian, batas toleransi arah kiblat menjadi tidak sesederhana hanya berupa daerah berbentuk lingkaran dengan Kabah sebagai pusatnya. Batas toleransi arah kiblat beragam untuk tempat yang berbeda. Untuk wilayah Indonesia yang merentang dari  $6^{\circ}$  LU –  $11^{\circ}$  LS dan  $95^{\circ}$  BT –  $141^{\circ}$  BT, batas arah kiblat paling utara menempati koordinat  $21^{\circ} 31' 24''$  LU dan  $39^{\circ} 55' 29''$  BT. Sementara batas arah kiblat paling selatan berada di koordinat  $21^{\circ} 17' 4''$  LU dan  $39^{\circ} 48' 10''$  BT. Luasnya cakupan wilayah Indonesia berimplikasi pada nilai azimut kiblat antara  $290^{\circ}$  –  $296^{\circ}$  dari titik utara sejati. Definisi baru kriteria batas toleransi arah kiblat ini berhasil menghindari penambahan luas wilayah kota suci Mekah akibat penggunaan lingkaran dengan radius tertentu, seperti yang terjadi manakala menggunakan definisi Sudibyo. Meskipun dengan radius lingkaran sebesar 45 km yang berpusat di Kabah berhasil melingkupi seluruh batas wilayah kota suci, penggunaan lingkaran tersebut telah memperluas wilayah kota suci menjadi lebih dari 10 kali luas yang sebenarnya. Dengan kata lain, batas toleransi arah kiblat menjadi meliputi pula wilayah yang tidak termasuk dalam kategori kota suci.

Sebagai studi kasus ditunjukkan pengaruh dampak batas toleransi arah kiblat menurut usulan baru dalam makalah ini terhadap masjid Al Furqon di kampus Universitas Pendidikan Indonesia. Pusat bangunan masjid berada di koordinat  $6^{\circ} 51' 47''$  LS,  $107^{\circ} 35' 37''$  BT dengan ketinggian 909 meter dari permukaan laut. Dengan batas toleransi azimut kiblat paling utara dan selatan berturut-turut sebesar  $295,29^{\circ}$  dan  $295,01^{\circ}$ , maka sepanjang arah hadap bangunan masjid berada dalam rentang azimut di atas, secara hukum sudah dapat dikatakan menghadap kiblat sesuai yang diperintahkan dalam agama. Namun hasil pengukuran menunjukkan bahwa arah hadap bangunan masjid mengarah ke azimut  $295,52^{\circ}$  atau melenceng ke utara sebesar  $0,23^{\circ}$  (~ 14 menit busur). Hal ini dapat diatasi dengan mengubah arah *shaff*/barisan sebesar nilai sudut di atas ke arah selatan untuk tetap sesuai dengan batas toleransi yang berlaku bagi wilayah Indonesia.

## **PENUTUP**

Telah dipaparkan definisi baru batas toleransi arah kiblat berdasarkan batas-batas terluar kota suci Mekah menurut masing-masing tempat di muka Bumi. Menggunakan definisi baru ini dapat dihindari penambahan luas wilayah kota suci yang tidak perlu terjadi. Untuk keperluan praktis, gagasan penggunaan lingkaran dengan radius tertentu sebagai batas toleransi masih dapat digunakan sepanjang diketahui koordinat batas-batas kota suci melalui pencocokan (*fitting*) lingkaran terbaik yang melalui sejumlah titik. Implikasi dari penggunaan metode pencocokan kurva di atas adalah bahwa bangunan Kabah tidak menjadi pusat lingkaran sebagaimana halnya gagasan menggunakan batas-batas terluar kota suci yang telah dipaparkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, Z., et al., *Study of the implication of error on the deviation of the direction of Qibla*, Prosiding ICMNS II, 2006  
Ghani, M.I.A., *Sejarah Mekah*, 2003  
Sudibyo, M., *Arah Kiblat dan Pengukurannya*, makalah Diklat Astronomi Islam, 2011

