

## **ANALISIS ARAH KIBLAT PADA SEJUMLAH MASJID BERDASARKAN GARIS LINTANG DAN BUJUR DI KECAMATAN LUENG BATA KOTA BANDA ACEH**

**Husna Maulida, Thamrin K**

Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah

Email: thk\_fkip@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Kiblat yang dimaksud dalam syarat sah salat adalah menghadap Kakbah yang terletak di Mekah, Arab Saudi. Setiap umat Islam yang tersebar di seluruh penjuru dunia ketika mengerjakan ibadah rutin ini wajib menghadap kiblat. Masalahnya dalam penelitian ini adalah apakah arah kiblat pada sejumlah masjid di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh sudah sesuai dengan penentuan arah kiblat berdasarkan garis lintang dan bujur. Penelitian ini dilaksanakan pada sejumlah masjid di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh. Penelitian ini perlu dilaksanakan untuk mengetahui arah kiblat yang sesuai dengan metode yang biasa digunakan oleh ahli ilmu falak yaitu dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola berdasarkan garis lintang dan bujur pada sejumlah masjid yang ada di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah masjid, musala dan meunasah yang ada di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh yang berjumlah 19 buah. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa dari 19 tempat yang diamati yang sesuai dengan arah kiblat 21,05 %, agak sesuai dengan arah kiblat 36,84 %, kurang sesuai dengan arah kiblat 10,53%, tidak sesuai dengan arah kiblat 15,79%, sangat tidak sesuai dengan arah kiblat 15,79%. Tanpa disadari oleh kebanyakan umat Islam didapati banyak arah kiblat yang perlu dibetulkan. Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengemukakan saran ialah sangat perlu melakukan perhitungan dan pengukuran kiblat yang jelas sebelum dibangun bangunan suatu masjid.

**Kata Kunci: Kiblat, Masjid, Lintang Bujur**

### **PENDAHULUAN**

Salat adalah ibadah utama dalam agama Islam yang disebut sebagai tiang agama yang wajib dilaksanakan oleh setiap muslim yang telah balig dan berakal. Salat terdiri dari lima waktu dalam sehari semalam atau berjumlah 17 rakaat. Ibadah salat memiliki beberapa aturan yang disebut dengan syarat sahnya salat, yaitu suci dari hadas besar dan kecil, menutup aurat, menghadap kiblat, mengetahui telah masuk waktu salat, dan suci tempat juga pakaian. Mengingat salah satu syarat sahnya salat ialah menghadap kiblat, maka penting bagi seorang muslim yang hendak melaksanakan salat mengetahui arah kiblat yang benar. Oleh karena itu, permasalahan yang akan penulis bahas pada karya tulis ilmiah ini mengacu kepada kiblat.

Kiblat yang dimaksud dalam syarat sah salat adalah menghadap Kakbah yang terletak di Mekah, Arab Saudi. Setiap umat Islam yang tersebar di seluruh penjuru dunia ketika mengerjakan ibadah rutin ini wajib menghadap kiblat. Pengaturan kiblat pada wilayah yang jauh dari Kakbah dilakukan oleh para ulama dahulu dengan cara-cara yang sederhana yaitu

dengan menggunakan rasi bintang, kaidah matahari terbenam, melihat bayang-bayang matahari saat posisi matahari tepat berada di atas Kakbah.

Sebagaimana dalam kalender Menara Kudus KH Turaichan ditetapkan saat matahari berada tepat di atas Kakbah yaitu setiap tanggal 28 Mei atau 27 Mei (untuk tahun kabisat) pada pukul 16.17.58.16 WIB, dan juga pada tanggal 15 Juli atau 16 Juli (untuk tahun kabisat) pada pukul 16.26 atau 12.11 WIB (Kementrian Agama Republik Indonesia, 2013:45). Jadi fenomena dimana posisi matahari tepat berada di atas Kakbah hanya terjadi dua kali dalam setahun, namun dengan metode ini pengukuran kiblat dapat dikatakan akurat.

Masyarakat Indonesia banyak yang mengartikan arah barat sebagai arah kiblat, padahal arah kiblat untuk wilayah negara Indonesia pada umumnya ke arah barat laut yaitu berkisar  $21^{\circ}$ -  $25^{\circ}$  dari arah barat ke utara. Seseorang yang salat menghadap ke barat kemungkinan besar menghadap ke arah Afrika bagian Timur, sangat jauh sekali dari Kakbah bahkan keluar dari wilayah Jazirah Arab. Masjid-masjid yang telah ada sekarang ini kebanyakan dibangun pada masa sebelum hadirnya teknologi seperti sekarang ini, ada kemungkinan salah pada penentuan arah kiblat sehingga melenceng jauh dari Kakbah.

Beberapa ulama kharismatik Aceh, yaitu Abu Tumin Blang Blahdeh, Abu Abdullah Ibrahim Tanjong Bungong (ahli ilmu falak), Abu Mustafa Paloh Gadeng seperti yang dimuat dalam koran Serambi Indonesia tanggal 1 Februari 2014 yang mengoreksi arah kiblat Masjid Balohan di Kota Sabang menggunakan aplikasi *google earth*, ternyata bergeser  $18^{\circ}$  ke selatan Kakbah. Ketidaksesuaian itu terjadi mungkin karena peralatan yang dipergunakan ketika menentukan arah kiblat pada saat didirikannya Masjid Balohan masih tergolong manual dan juga kurangnya ahli ilmu falak yang mengerti betul bagaimana cara menentukan arah kiblat dengan benar.

Masalah seperti ini dapat diatasi dengan mengaplikasikan ilmu ukur segitiga bola (*Spherical Trigonometry*) dan menggunakan peralatan teknologi canggih seperti GPS (*Global Positioning System*) juga aplikasi *google earth* yang telah ada saat ini sehingga hasil perhitungan dan pengukuran arah kiblat cenderung dapat lebih akurat. Metode pengukuran kiblat dengan cara ini mempunyai karakteristik perhitungan sudut yang mengikuti kelengkungan bumi, begitu pula dengan GPS dan aplikasi *google earth* yang digunakan dapat memberikan data posisi suatu wilayah berdasarkan garis lintang dan bujur secara kontinyu di seluruh dunia tanpa tergantung waktu dan cuaca. Berdasarkan uraian tersebut, yang menjadi rumusan masalahnya dalam penelitian ini adalah apakah arah kiblat pada sejumlah masjid di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh sudah sesuai dengan penentuan arah kiblat berdasarkan garis lintang dan bujur?

Kiblat berasal dari bahasa Arab yaitu al-qiblatu yang artinya arah. Syekh Abi Bakar (2007:123) mengatakan, “Kiblat adalah Kakbah, yaitu menghadap ke Kakbah dengan dada”. Jadi kiblat adalah menghadap ke arah bangunan Kakbah dengan dada, dengan kata lain seluruh tubuh menghadap ke arah Kakbah ketika sedang mengerjakan salat. Kata kiblat disebutkan dalam Alquran yang memiliki dua arti yang berbeda: Sebagaimana dalam firman Allah swt. Dalam surah Al-Baqarah ayat 142 yang artinya: “Orang-orang yang kurang akal di antara manusia akan berkata, apakah yang memalingkan mereka (muslim) dari kiblat yang dahulu mereka (berkiblat) kepadanya? Katakanlah (Muhammad), milik Allahlah timur dan

barat; Dia memberi petunjuk kepada siapa yang Dia kehendaki ke jalan yang lurus” (QS. Albaqarah, 2:142).

Kata kiblat berarti tempat terdapat dalam firman Allah swt. dalam surah Yunus ayat 87 yang artinya: “Dan Kami wahyukan kepada Musa dan saudaranya, ambillah beberapa rumah di Mesir untuk (tempat tinggal) kaummu dan jadikanlah rumah-rumahmu itu tempat ibadah dan laksanakanlah salat serta gembirakanlah orang-orang mukmin” (QS. Yunus, 10:87). Departemen Agama Republik Indonesia (1993:629) mendefinisikan, “Kiblat yaitu suatu arah tertentu kaum muslimin mengarahkan wajahnya dalam ibadah salat”. Berdasarkan uraian di atas kiblat adalah arah tertentu yaitu arah barat laut dari Indonesia ke wilayah Jazirah Arab yang menjadi hadapan bagi setiap muslim yang ada di negara Indonesia ketika mengerjakan ibadah salat dengan wajahnya.

Kiblat merupakan tempat bersatunya umat Islam ketika mengerjakan salat, yaitu Kakbah. Salat diwajibkan oleh Allah SWT setelah peristiwa isra dan mikraj. Mulai saat itulah nabi kita salat menghadap Kakbah, namun karena nabi dan kaum muslimin diusir dari Mekah oleh kaum kafir mereka berhijrah ke Madinah. Di sana beliau menyebarkan ajaran Islam dengan sangat baik, dan diperintahkan oleh Allah untuk menghadap ke Masjidil Aksa (Baitul Muqaddis) dalam mengerjakan salat yang bertujuan untuk menyatukan kaum kafir yang ada di Madinah ketika itu, karena Masjidil Aksa merupakan tempat yang sakral bagi mereka dan merupakan tempat yang dimuliakan dalam agama Islam karena banyak kegiatan ketauhidan dilakukan di sana oleh nabi-nabi terdahulu.

Rasulullah saw. selalu menengadah ke langit seraya memanjatkan doa agar kiblat berpindah dari Masjidil Aksa ke Masjidil haram (Kakbah), kemudian turunlah wahyu Allah SWT yang memerintahkan untuk menghadap kiblat yakni Kakbah yang ada di Mekah sebagai respon atas doa dan keinginan rasul. Hal ini sebagaimana Allah SWT berfirman dalam surah Al Baqarah ayat 144 yang artinya:

Kami melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadah ke langit, maka akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil haram. Dan di mana saja engkau berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Dan sesungguhnya orang-orang yang diberi kitab (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan” (QS. Albaqarah, 2:144).

Para ulama mazhab yang empat yaitu Imam Maliki, Syafi'i dan Hambali sepakat menghadap kiblat ialah dengan dada ke bentuk Kakbah itu sendiri, sedangkan imam Hanafi menghadap kiblat cukup ke arah dimana bangunan Kakbah itu berada. Khilaf ulama ini tidaklah menjadi suatu pertentangan karena setiap hukum yang difatwakan memiliki dasar hukum dari Alquran dan hadis, hal ini dikarenakan saat itu belum adanya suatu alat yang canggih seperti sekarang ini yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pengukuran kiblat.

Garis lintang disebut juga garis paralel (lattice) yaitu garis-garis yang menghubungkan barat dan timur yang sejajar dengan garis khatulistiwa yang biasa disimbolkan dengan  $\phi$  (phi). Menurut Sukoco dan Halim (1996:21), “Garis paralel adalah garis yang sejajar dengan equator dimana garis-garis tersebut berupa lingkaran-lingkaran yang tidak sama besarnya, makin jauh dari equator lingkarannya makin kecil”. Jadi lingkaran

terlebar adalah garis equator atau garis lintang  $0^{\circ}$ , sedangkan garis lintang yang lainnya semakin ke utara atau ke selatan semakin kecil.

Lintang suatu tempat diukur dari garis khatulistiwa ke arah kutub bumi (dari khatulistiwa sampai ke suatu tempat), lintang yang berada di sebelah utara khatulistiwa disebut lintang utara dan diberi tanda (+) yang berarti positif yang mempunyai nilai  $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$  di kutub utara. Lintang yang berada di sebelah selatan khatulistiwa disebut lintang selatan dan diberi tanda (-) yang berarti negatif yang mempunyai nilai sebesar  $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$  di kutub selatan.

Sukoco dan Halim (1996:21) mengatakan, “Meridian adalah garis-garis yang menghubungkan antara kutub utara dan selatan dimana garis-garis tersebut berupa setengah lingkaran-lingkaran yang sama besarnya”. Garis meridian disebut juga garis bujur (longitude). Bujur suatu tempat biasanya diukur dari meridian Greenwich di London (Inggris) sebagai titik pusat garis bujur yang disimbolkan dengan  $\lambda$  (lamda). Garis bujur dari Kota Greenwich ke arah barat disebut dengan garis bujur barat yang diberi tanda positif (+) dari  $0^{\circ}$  sampai dengan  $180^{\circ}$ . Sebaliknya garis bujur dari Kota Greenwich ke arah timur disebut garis bujur timur yang diberi tanda negatif (-) dari  $0^{\circ}$  sampai  $180^{\circ}$ . Jadi garis bujur diukur dari  $0^{\circ}$  –  $180^{\circ}$  baik ke arah barat maupun ke arah timur. Hal ini berarti bujur barat dan timur yang diukur dari  $0^{\circ}$  berlawanan arah bertemu pada meridian  $180^{\circ}$  sebagai batas penanggalan (*date line*) internasional. Garis lintang berpotongan dengan garis bujur membentuk sudut  $90^{\circ}$  di semua tempat di permukaan bumi. Jumlah kedua garis tersebut tak terhingga, garis tersebut merupakan garis semu yang merupakan hasil kesepakatan para ahli kartografi dunia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada sejumlah masjid di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh. Penelitian ini perlu dilaksanakan untuk mengetahui arah kiblat yang sesuai dengan metode yang biasa digunakan oleh ahli ilmu falak yaitu dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola berdasarkan garis lintang dan bujur pada sejumlah masjid yang ada di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah masjid, musala dan meunasah yang ada di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh yang berjumlah 19 buah.

Penelitian ini memperoleh data dengan cara pengamatan secara langsung yakni mengukur posisi astronomis masjid dengan menggunakan GPS agar memperoleh data posisi masjid untuk kemudian diolah menggunakan rumus segitiga bola setelah itu kembali dilakukan pengukuran arah kiblat pada sejumlah masjid di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh. Hal ini akan membuktikan apakah sejumlah masjid ini sudah tepat arah kiblatnya menurut tata cara mencari arah kiblat yang telah biasa digunakan oleh ahli ilmu falak dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola berdasarkan garis lintang dan bujur suatu masjid, dalam hal ini sangat diperlukan kemampuan dan ketelitian peneliti dalam menggunakan panca indera agar memperoleh data yang akurat. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada pihak-pihak yang kompeten memberikan informasi khususnya imam pada sejumlah tempat peribadatan umat Islam di Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan pengukuran titik koordinat menggunakan GPS (*Global Positioning System*) Garmin 76 Csx pada sejumlah masjid, musala dan meunasah yang terdapat dalam wilayah Kecamatan Lueng Bata yang berjumlah 19 tempat. Hasil pengukuran yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 5.1:

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa besar titik koordinat antara suatu tempat penelitian dengan tempat penelitian lainnya memiliki angka yang hampir sama. Terdapat 17 tempat yang berada pada 5°32' lintang utara, sedangkan dua lainnya berada pada 5°31' lintang utara yaitu Meunasah Lamdom dan Musala Al-Muhajirin yang terletak di Gampong Cot Mesjid. Letak tempat penelitian yang berada pada 95°20' bujur timur berjumlah 10 tempat, sedangkan yang berada pada 95° 19' bujur timur berjumlah 7 tempat. Perbedaan suatu tempat dengan tempat lainnya hanya terletak pada detik yang berarti jarak antara suatu tempat dengan tempat lainnya tidak jauh

Tabel 5.1 Data Koordinat Lokasi Tempat Penelitian Menggunakan GPS Garmin 76 Csx

No	Nama Tempat	Koordinat	
		Lintang	Bujur
1	Meunasah Lamdom	5° 31' 47,8"	95° 20' 13,6"
2	Masjid Al- A'la	5° 32' 05,5"	95° 20' 20,6"
3	TPA Al- Muhajirin	5° 32' 00,3"	95° 20' 06,3"
4	Musala Al-Muhajirin	5° 31' 58,8"	95° 20' 0,4"
5	Masjid Jamik Lueng Bata	5° 32' 28"	95° 20' 9,1"
6	Musala Raudhatul Jannah	5° 32' 16"	95° 20' 16,9"
7	Musala An-Nur	5° 32' 16,5"	95° 20' 5,9"
8	Musala Babussalam	5° 32' 21,9"	95° 20' 11,3"
9	Meunasah Lueng Bata	5° 32' 36,1"	95° 20' 18,9"
10	Meunasah Blang Cut	5° 32' 45,2"	95° 19' 56,7"
11	Musala	5° 32' 39,8"	95° 19' 59,6"
12	Meunasah Suka Damai	5° 32' 52,9"	95° 19' 46,1"
13	Musala Al- Muhajirin Batoh	5° 32' 16,13"	95° 19' 57,05"
14	Masjid Batoh	5° 32' 08,2"	95° 19' 40,7"
15	Meunasah Batoh	5° 32' 29,9"	95° 19' 42,2"
16	Meunasah Lamseupeung	5° 33' 04,3"	95° 20' 03,3"
17	Masjid Ar-Rahman	5° 32' 55,75"	95° 20' 21,7"
18	Meunasah Panteriek	5° 32' 44,2"	95° 20' 11,9"
19	Meunasah Lampaloh	5° 32' 44,62"	95° 19' 42,61"

Sumber: Hasil Pengukuran, 2014

Lintang dan bujur yang diperoleh disesuaikan dengan berbagai aplikasi seperti *Google Earth*, *SAS Planet*, dan juga situs *Magnetic declination* ([www. magnetic decli-nation.com](http://www.magnetic-declination.com)). Setelah dilakukan penyesuaian aplikasi *SAS Planet* dan situs *Magnetic declination* memiliki tingkat kesesuaian dengan hasil pengukuran koordinat tempat penelitian menggunakan GPS *Garmin 76 Csx*, keduanya memiliki resolusi antara 2 hingga 4 meter. Aplikasi *Google Earth* memiliki perbedaan hasil yang sedikit berbeda dengan GPS *Garmin 76 Csx* karena resolusinya cukup besar yaitu berkisar antara 7 hingga 10 meter.

Setelah dilakukan penyesuaian titik koordinat, peneliti mengambil titik koordinat Ka'bah menggunakan hasil pencitraan aplikasi *SAS Planet* yaitu : 21° 25' 21,04" LU dan 39° 49' 34,32" BT. Hal ini juga sesuai dengan keputusan Departemen Agama Republik Indonesia (RI), yang menetapkan lintang kota Mekah 21° 25' utara dan bujurnya adalah 39° 49' timur

(Jamil, 2009:110). Jadi lintang Kota Mekkah diambil hanya sampai menit, sehingga untuk mengetahui letak Kabah secara detail dapat digunakan suatu aplikasi yang akurasi tinggi. Data yang telah diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan rumus ilmu ukur segitiga bola yang dikemukakan oleh Jamil (2001:111) yaitu:

$$\text{Cotg B} = \text{Cotg b} \sin a : \sin c - \cos a \text{ Cotg c}$$

Keterangan:

B : Kota yang dicari arah kiblatnya

a :  $90^0$  – Lintang tempat

b :  $90^0$  – Lintang Ka'bah

c : Selisih bujur tempat dengan bujur Ka'bah

Data-data yang lainnya diolah seperti contoh perhitungan di atas, hasil perhitungannya dapat dilihat dalam tabel 5.2 berikut:

Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Arah Kiblat

No	Nama Tempat	Koordinat		Hasil Perhitungan (B-U)
		Lintang	Bujur	
1	Meunasah Lamdom	5°31'47,8"	95°20'13,6"	22°10'32,5"
2	Masjid Al- A'la	5°32'05,5"	95°20'20,6"	22°10'20,32"
3	TPA Al- Muhajirin	5°32'00,3"	95°20'06,3"	22°10'25,82"
4	Musala Al-Muhajirin	5°31'58,8"	95°20'0,4"	22°10'27,13"
5	Masjid Jamik Lueng Bata	5°32'28"	95°20'9,1"	22°10'8,05"
6	Musala Raudhatul Jannah	5°32'16"	95°20'16,9"	22°10'14,33"
7	Musala An-Nur	5°32'16,5"	95°20'5,9"	22°10'15,75"
8	Musala Babussalam	5°32'21,9"	95°20'11,3"	22°10'11,52"
9	Meunasah Lueng Bata	5°32'36,1"	95°20'18,9"	22°10'1,44"
10	Meunasah Blang Cut	5°32'45,2"	95°19'56,7"	22°9'59,23"
11	Musala SMAN 11 B. Aceh	5°32'39,8"	95°19'59,6"	22°10'2,53"
12	Meunasah Suka Damai	5°32'52,9"	95°19'46,1"	22°9'56,08"
13	Musala Al- Muhajirin Batoh	5°32'16,13"	95°19'57,05"	22°10'17,37"
14	Masjid Batoh	5°32'08,2"	95°19'40,7"	22°10'24,91"
15	Meunasah Batoh	5°32'29,9"	95°19'42,2"	22°10'11,09"
16	Meunasah Lamseupeung	5°33'04,3"	95°20'03,3"	22°9'46,24"
17	Masjid Ar-Rahman	5°32'55,75"	95°20'21,7"	22°9'48,7"
18	Meunasah Panteriek	5°32'44,2"	95°20'11,9"	22°9'57,47"
19	Meunasah Lampaloh	5°32'44,62"	95°19'42,61"	22°10'1,81"

Sumber: Hasil Penelitian 2014

Berdasarkan tabel diketahui bahwa hasil perhitungan sudut kiblat (azimuth kiblat) pada sejumlah masjid, musala, dan meunasah memiliki hasil perhitungan yang tidak jauh berbeda. Hasil perhitungan sudut yang paling besar terletak pada Meunasah Lamdom yaitu sebesar  $22^{\circ}10'32,5''$ , sedangkan sudut kiblat yang terkecil yaitu terletak di Meunasah Lamseupeung yaitu  $22^{\circ}9'46,24''$ . Hal ini dikarenakan nilai lintang dan bujur Meunasah Lamdom lebih kecil jika dibandingkan dengan Meunasah Lamseupeung. Setelah dilakukan perhitungan kemudian dilakukan pengukuran langsung ke sejumlah masjid, musala, dan meunasah dengan

menggunakan beberapa peralatan yaitu kompas, rol, rol segitiga siku, tongkat istiwa', lot dan busur untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksesuaian arah kiblat.

Kompas merupakan suatu alat penunjuk arah mata angin yang akan menunjukkan ke utara dan selatan, namun jarum kompas tidak menunjukkan ke arah utara sejati bumi, karena jarum kompas dipengaruhi oleh gaya magnetik suatu wilayah. Setiap wilayah memiliki gaya magnetik yang berbeda-beda yang mempengaruhi penunjukkan arah jarum kompas. Oleh karena itu hasil perhitungan yang telah didapatkan ditambah dengan deklinasi magnetik suatu wilayah, untuk wilayah Lueng Bata yaitu sebesar 0°59' yang dapat diperoleh dengan mengakses [www.magneticdeclination.com](http://www.magneticdeclination.com). Hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa terdapat ketidaksesuaian arah kiblat pada beberapa tempat penelitian, ada yang melenceng sedikit, sedang dan besar. Penelitian yang dilakukan pada 19 tempat hanya 4 tempat yang tepat arah kiblatnya yaitu Meunasah Lamdom, Masjid Batoh, Musala Al-Muhajirin Batoh, dan Meunasah Lampaloh. ketidaksesuaian arah kiblat pada tempat penelitian lainnya berkisar dari 6° hingga 40°.

Peneliti membuat persentase ketidaksesuaian arah kiblat pada sejumlah masjid, musala, meunasah yang dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut:

Tabel 5.3 Hasil Pengukuran Arah Kiblat dengan Menggunakan Kompas

No	Nama Tempat	Sudut Kiblat (Barat-Utara)	Ketidaksesuaian	Ket. (Melenceng)
1	Meunasah Lamdom	23°9'32,5"	0°	Sesuai
2	Masjid Al- A'la	23°9'20,32"	22°	Ke selatan
3	TPA Al- Muhajirin	23°9'25,82"	35°	Ke selatan
4	Musala Al-Muhajirin	23°9'27,13"	18°	Ke selatan
5	Masjid Jamik Lueng Bata	23°9'8,05"	8°	Ke selatan
6	Musala Raudhatul Jannah	23°9'14,33"	14°	Ke selatan
7	Musala An-Nur	23°9'15,75"	10°	Ke selatan
8	Musala Babussalam	23°9'11,52"	8°	Ke selatan
9	Meunasah Lueng Bata	23°9'1,44"	30°	Ke selatan
10	Meunasah Blang Cut	23°8'59,23"	28°	Ke selatan
11	Musala SMAN 11 B. Aceh	23°9'2,53"	40°	Ke selatan
12	Meunasah Suka Damai	23°8'56,08"	10°	Ke selatan
13	Musala Al- Muhajirin Batoh	23°9'17,37"	0°	Sesuai
14	Masjid Batoh	23°9'24,91"	0°	Sesuai
15	Meunasah Batoh	23°9'11,09"	10°	Ke selatan
16	Meunasah Lamseupeung	23°8'46,24"	6°	Ke selatan
17	Masjid Ar-Rahman	23°8'48,7"	10°	Ke selatan
18	Meunasah Panteriek	23°8'57,47"	33°	Ke selatan
19	Meunasah Lampaloh	23°9'1,81"	0°	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian, 2014

Tabel 5.4 Persentase Ketidaksesuaian Arah Kiblat pada sejumlah masjid yang Terdapat dalam Kawasan Kecamatan Lueng Bata

No	Alternatif Jawaban	Frekuensi (tempat)	Persentase (%)
1	Sesuai	4	21,05

No	Alternatif Jawaban	Frekuensi (tempat)	Persentase (%)
2	Agak sesuai	7	36,84
3	Kurang sesuai	2	10,53
4	Tidak sesuai	3	15,79
5	Sangat tidak sesuai	3	15,79
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>100</b>

Sumber: Pengolahan data, 2014

Keterangan :

0° : Sesuai

1°- 10° : Agak sesuai

11° - 20°: Tidak sesuai sedang

21° - 30°: Tidak sesuai

31° - 40°: Sangat tidak sesuai

Arah kiblat merupakan suatu yang sangat sakral dalam kegiatan ibadah umat islam dimanapun sedang berada. Penentuan arah kiblat dilakukan oleh para ulama dengan berbagai metode mulai dari yang tradisional hingga dengan cara modern. Hasil pengukuran kiblat oleh para ahli ilmu falak arah kiblat untuk wilayah Indonesia cenderung menghadap ke arah barat-laut, khususnya untuk wilayah Banda Aceh memiliki sudut kiblat yang berkisar antara 22° hingga 23° dari arah barat ke utara.

Berdasarkan tabel 5.2 bahwa hasil perhitungan tersebut merupakan hasil perhitungan awal yang perlu ditambahkan dengan deklinasi magnetik wilayah Lueng Bata yaitu sebesar 0°59' yang dapat diperoleh dengan mengakses situs deklinasi magnetik ([www.magnetic-declinati-on.com](http://www.magnetic-declinati-on.com)). Perhitungan arah kiblat sejumlah masjid, musala, dan meunasah yang terdapat di Kecamatan Lueng Bata cenderung memiliki hasil perhitungan yang tidak jauh berbeda yang berkisar antara 22°09' hingga 22°10'. Hal ini dikarenakan letak tempat-tempat tersebut yang tidak terlalu jauh sehingga menghasilkan perhitungan yang tidak terlalu jauh berbeda.

Berdasarkan tabel 5.3 bahwa terdapat ketidaksesuaian arah kiblat pada sejumlah masjid, musala dan meunasah yang ada di Kecamatan Lueng Bata. Arah kiblat yang telah diukur pada tempat penelitian memiliki sudut ketidaksesuaian yang bervariasi yaitu berkisar dari 6° hingga 40°. Keseluruhan dari 19 tempat penelitian yang diteliti hanya terdapat 4 tempat yang tepat arah kiblatnya yaitu Meunasah Lamdom, Masjid Batoh, Musala Al-Muhajirin Batoh, dan Meunasah Lampaloh. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar masjid, musala juga meunasah mengalami ketidak sesuaian arah kiblat.

Berdasarkan tabel 5.4 bahwa persentase ketidaksesuaian arah kiblat pada sejumlah masjid yang terdapat di Kecamatan Lueng Bata bervariasi yaitu terdapat 4 tempat (21,05%) yang sesuai dengan arah kiblat, 7 tempat (36,84%) yang agak sesuai dengan arah kiblat, 2 tempat (10,53%) kurang sesuai dengan arah kiblat, 3 tempat (15,79%) tidak sesuai dengan arah kiblat dan 3 tempat (15,79%) yang sangat tidak sesuai dengan arah kiblat.

Berdasarkan tabel 5.4.1 bahwa sebanyak 4 tempat yang sesuai arah kiblatnya yaitu Meunasah Lamdom, Masjid Batoh, Musala Al-Muhajirin Batoh, dan Meunasah Lampaloh. Penentuan arah kiblat di beberapa tempat tersebut terlebih dahulu melalui perhitungan dan pengukuran arah kiblat dengan tata cara pengukuran kiblat yang telah biasa digunakan oleh

ahli ilmu falak, kemudian hasil perhitungan dimusyawarahkan bersama para ulama setempat yang bekerjasama dengan Badan Hisab dan Rukyat. Tempat-tempat tersebut merupakan bangunan yang baru dibangun atau sedang dibangun. Hal ini membuktikan perhitungan dan pengukuran kiblat telah dipengaruhi oleh tata cara modern dengan memadukan peralatan yang berteknologi canggih seperti GPS, *theodolite* dan lain sebagainya sehingga dapat memberikan hasil perhitungan dan pengukuran yang akurat.

Berdasarkan tabel 5.4.2 bahwa sebanyak 7 tempat penelitian yang agak sesuai kiblatnya yaitu Masjid Jamik Lueng Bata, Musala An-Nur, Meunasah Suka Damai, Meunasah Batoh, Meunasah Lamseupeung, dan Masjid Ar-Rahman. Beberapa tempat penelitian tersebut pada saat pendirian bangunannya terlebih dahulu diukur arah kiblatnya dengan menggunakan kompas dan sebagiannya lagi dengan melihat bayang-bayang matahari. Ketidaksesuaian arah kiblat yang terjadi pada beberapa masjid, musala dan meunasah ini disebabkan oleh kelemahan kompas yang mudah terpengaruhi oleh benda magnetik sekitarnya, sehingga jarum kompas tidak tepat menunjukkan arah utara sejati dalam pengukuran arah kiblat yang dilakukan. Kesalahan yang terjadi pada pengukuran dengan melihat bayang-bayang matahari besar kemungkinan saat itu matahari tidak tepat berada di atas Kabah.

Berdasarkan tabel 5.4.3 bahwa sebanyak 2 tempat yang kurang sesuai arah kiblatnya yaitu Musala Al-Muhajirin dan Musala Raudhatul Jannah. Ketidaksesuaian arah kiblat pada kedua musala ini dikarenakan metode pengukurannya arah kiblat yang menggunakan kompas dengan pengaruh magnetik yang cukup tinggi. Kompas dengan pengaruh magnetik yang tinggi akan mempengaruhi penunjukkan arah jarum kompas sehingga jarum kompas tidak menunjukkan ke arah utara sejati. Apabila jarum kompas tidak menunjukkan ke utara sejati maka arah yang lain juga tidak menunjukkan ke arahnya yang sejati. Hasil perhitungan arah kiblat yang telah dilakukan ialah dengan menggunakan panduan utara sejati, apabila pada pengukurannya tidak sesuai dengan arah utara sejati yang ditunjuki oleh kompas maka terjadi ketidakselarasan sehingga menyebabkan ketidaksesuaian arah kiblat yang diukur. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya ketidak-sesuaian arah kiblat pada sejumlah tempat ibadah tersebut.

Berdasarkan tabel 5.4.4 bahwa sebanyak 3 tempat yang tidak sesuai arah kiblatnya yaitu Masjid Al-A'la, Meunasah Lueng Bata, dan Meunasah Blang Cut. Tempat-tempat ibadah ini pada saat pendiriannya tidak dengan perhitungan dan pengukuran yang jelas. Penentuan arah kiblat pada Masjid Al-A'la dilakukan dengan hanya melihat bangunan Meunasah yang sudah ada sejak zaman dahulu, sedangkan pada pembangunan meunasah dahulunya arah kiblat ditentukan berdasarkan kaidah matahari terbenam dan kuburan syahid yang ada di sekitar itu, sedangkan penentuan arah kiblat pada Meunasah Lueng Bata dan Blang Cut berdasarkan kaidah matahari terbenam.

Metode kaidah matahari terbenam yang digunakan dalam menentukan arah kiblat tidak memberikan hasil pengukuran yang akurat. Pada dasarnya bumi ini berotasi pada porosnya dengan kecondongan ke arah utara dan selatan. Kecondongan matahari tersebut berkisar antara  $0^{\circ}$  hingga  $23,5^{\circ}$  lintang utara dan  $0^{\circ}$  hingga  $23,5^{\circ}$  lintang selatan. Hal inilah yang menyebabkan matahari tidak selalu terbenam pada tempat yang sama sehingga metode ini tidak tepat digunakan untuk menentukan arah kiblat.

Berdasarkan tabel 5.4.5 bahwa sebanyak 3 tempat yang sangat tidak sesuai arah kiblatnya yaitu TPA Al-Muhajirin, Musala SMAN 11 Banda Aceh dan Meunasah Panteriek. Penentuan arah kiblat pada sejumlah tempat ini tidak dilakukan perhitungan dan pengukuran yang jelas, namun hanya dengan melihat arah barat semata dan pembangunan bangunan dilakukan juga berdasarkan kondisi lahan yang ada. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian arah kiblat yang sangat tidak sesuai.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa dari 19 tempat yang diamati yang sesuai dengan arah kiblat 21,05 %, agak sesuai dengan arah kiblat 36,84 %, kurang sesuai dengan arah kiblat 10,53%, tidak sesuai dengan arah kiblat 15,79%, sangat tidak sesuai dengan arah kiblat 15,79%. Tanpa disadari oleh kebanyakan umat Islam didapati banyak arah kiblat yang perlu dibetulkan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengemukakan saran ialah sangat perlu melakukan perhitungan dan pengukuran kiblat yang jelas sebelum dibangun bangunan suatu masjid. Diharapkan persoalan ini menjadi permasalahan yang dianggap penting, sangat diperlukan kontribusi dari ulama, badan hisab dan rukyat untuk meninjau ulang arah kiblat pada masjid yang ada di wilayahnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, Hasanuddin Z. 2007. Penentuan Posisi Dengan GPS dan Aplikasinya. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Abi Bakar, Syekh. 2007. Iatanut Tholibin juz 1. Jakarta: Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual RI.
- Bungin. 2007. Penelitian Kualitatif. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.
- Dahlan, Abdul Azis, et al. 1996. Ensiklopedi Hukum Islam, Jakarta: PT Ichtiar Baru Van Hoeve.
- Departemen Agama RI, Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Proyek Peningkatan Prasarana dan Sarana Perguruan Tinggi Agama / IAIN. 1993. Ensiklopedi Islam. Jakarta: CV. Anda Utama.
- Habibi, Miftakhur Rokhman. 2011. Skripsi (Studi Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Menara Kudus Jawa Tengah). Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Hambali, Slamet. 1998. Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia). Semarang: t.p.
- Jamil, A. 2011. Ilmu Falak (Teori & Aplikasi). Jakarta: Amzah.
- Musonnif, Ahmad. 2011. Ilmu Falak Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Urfi dan Hisab Hakiki Awal Bulan. Teras: Yogyakarta.
- Nasution, Harun. 1992. Ensiklopedi Hukum Islam. Jakarta: Djambatan.
- Proyek Peningkatan Prasarana dan Sarana Perguruan Tinggi Agama / IAIN. 1993 Ensiklopedi Islam. Jakarta: CV. Anda Utama.
- Riduwan. 2012. Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta.

- Sudjana. 1999. Metoda Statistika. Bandung: Erascos.  
Sugiono. 2009. Metode Penelitian. Bandung: Alfabeta.  
Sukardi. 2003. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT. Bumi Aksara.  
Sukoco, Mas, Yusron Halim. 1996. Kartografi Dasar. Yogyakarta:Departemen Pendidikan dan Kebudayaan UGM.  
Zaki, Ali. 2010. Keliling Dunia Dengan Google Earth dan Google Maps. Ebook.