

**BAB III**  
**HASIL RUKYAT AL-HILAL DI PANTAI TANJUNG KODOK**  
**DAN BUKIT CONDRODIPO**

**A. Letak Geografis Pantai Tanjung Kodok Dan Bukit Condrodipo**

**1. Pantai Tanjung Kodok**

Pantai Tanjung Kodok terletak di Desa Paciran Kecamatan Paciran, merupakan salah satu bagian Kabupaten Lamongan yang terletak di bagian Utara (Pantura), Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Pantai Tanjung Kodok letaknya sangat strategis di jalan raya Daendeles antara Gresik menuju Tuban. Menjadi satu kesatuan dengan Wisata Bahari Lamongan (WBL) dan Wisata Goa Maharani, berjarak hanya 3 km dari tempat ziarah Makam Sunan Wali Songo (Sunan Drajad dan Sunan Sendang Dhuwur), 3 km dari pantai pasir putih, 15 km dari tempat ziarah Makam Syeh Asmoroqondi, 30 km dari Goa Akbar dan Makam Sunan Bonang.<sup>1</sup>

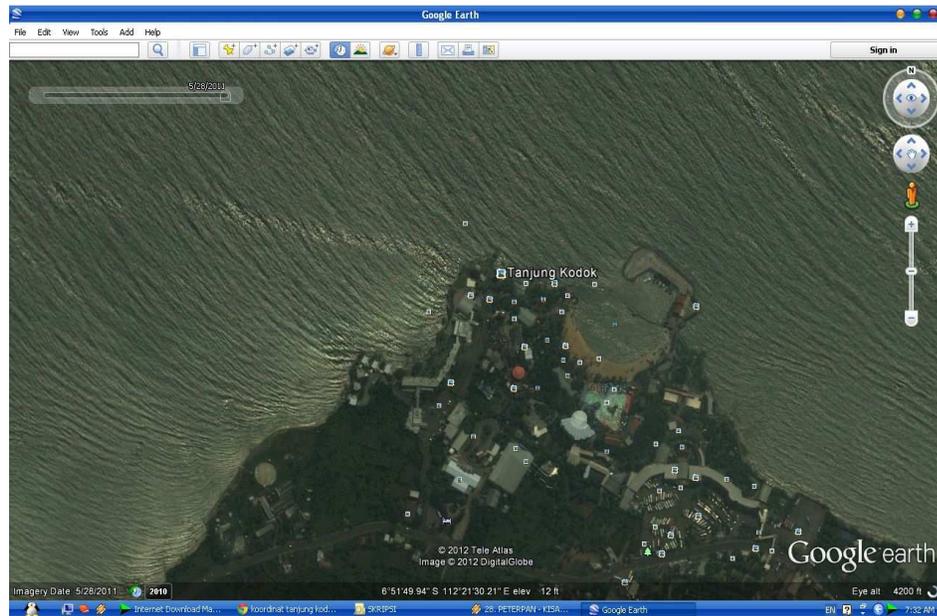
Koordinat Pantai Tanjung Kodok ini terletak pada 06° 51' 0,050" LS, 112° 21' 0,028" BT dengan ketinggian 10 meter dari permukaan laut.<sup>2</sup> Batas wilayah, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bojonegoro dan Kabupaten Tuban, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gresik, sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa, dan sebelah Selatan berbatasan

---

<sup>1</sup> <http://jjfm.wordpress.com/2007/12/31/wisata-pantai-tak-selalu-berbahaya/>, diakses pada Kamis 24 Mei 2012.

<sup>2</sup> Data ini didapatkan dari dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Lamongan dan wawancara dengan Ketua Lajnah Falakiyah Lamongan. Penentuan koordinat tersebut menggunakan GPS.

dengan Kabupaten Jombang dan Kabupaten Mojokerto. Berikut foto letak geografis Pantai Tanjung Kodok:



**Gambar 3.1 Peta Tanjung Kodok diambil dari Software Google Earth<sup>3</sup>**

Nama Tanjung Kodok sendiri merupakan sebutan untuk beberapa bongkah batu karang yang berada di tepi pantai, sebutan itu karena bentuk batu-batu karang itu mirip dengan Kodok (Katak) dengan posisi menghadap ke Laut. Karena adanya batu-batu Kodok itulah wisata ini dulu dikenal dengan nama Pantai Tanjung Kodok. Tanjung Kodok menjadi makin meriah karena di tempat itu berdiri fasilitas wisata bernama Wisata Bahari Lamongan yang populer disebut WBL.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Diakses pada tanggal 7 Juni 2012.

<sup>4</sup> <http://jelajah-nesia.blogspot.com/2012/05/batu-kodok-di-pantai-lamongan.html>, data diakses pada Senin, 21 Mei 2012.



**Gambar 3.2 Batu karang mirip Kodok (Katak) di Pantai Tanjung Kodok<sup>5</sup>**

Tanjung Kodok telah mendapat pengakuan Internasional sebagai tempat penelitian waktu terjadi gerhana Matahari total pada 11 Juni 1983. Karena posisinya yang dianggap strategis, obyek wisata alam pantai berbatu cadas mirip kodok itu dijadikan lokasi penelitian gejala astronomi gerhana Matahari total oleh National Aeronautics and Space Administration (NASA) Arnerika Serikat. Sejak saat itu dibangunlah menara rukyat dan pelataran sebagai tempat untuk observasi hilal.<sup>6</sup>Berikut gambar pelataran den menara rukyat yang ada di Tanjung Kodok:

---

<sup>5</sup> <http://jelajah-nesia.blogspot.com/2012/05/batu-kodok-di-pantai-lamongan.html>, diakses pada Senin, 21 Mei 2012.

<sup>6</sup> Diakses dari <http://nyangko.wordpress.com/2011/04/13/tempat-wisata-di-lamongan-jawa-timur/>, data diakses pada Senin, 21 Mei 2012.



**Gambar 3.3 Pelataran dan menara rukyat di Tanjung Kodok<sup>7</sup>**

Menara tersebut yang dipakai oleh umat Islam Indonesia khususnya para ahli falak Lamongan dan masyarakat untuk melihat bulan khususnya menjelang masuknya bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah. Tinggi menara rukyat tersebut kurang lebih 20 meter dengan posisi tepat di tepi pantai, di atas dataran batu karang yang tinggi. Setiap tahun banyak astronom dan tim rukyat datang ke tempat tersebut untuk melihat hilal atau bulan sabit sebagai tanda masuknya bulan baru bulan Kamariah khususnya bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah.<sup>8</sup>

Sejak menara tersebut didirikan belum pernah ada laporan keberhasilan *rukyyat al-hilal* yang dilakukan disana. Di samping karena kondisi hilal juga disebabkan oleh pandangan ke ufuk selalu diliputi oleh awan tebal. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan hilal tidak pernah bisa dilihat ialah karena terdapat bukit dan adanya uap air.<sup>9</sup> Selain menara rukyat, dibangun pula pelataran rukyat yang panjangnya kurang lebih 10 meter dan luasnya 6 meter.

<sup>7</sup> Gambar diperoleh dari <http://wisataliburanindo.blogspot.com/2011/11/tanjung-kodok-wisata-unggulan-rakyat.html>, diakses pada Selasa, 12 Juni 2012.

<sup>8</sup> <http://baltyra.com/2009/10/31/legenda-tanjung-kodok/#ixzz1skOUpDLy>, diakses pada hari Ahad, 22 April 2012 pukul 13:56 WIB.

<sup>9</sup> Wawancara dengan M. Khoirul Anam (Kasi Urais Lamongan). di dusun Mendalan Lamongan Jawa Timur, pada hari Kamis, 12 April 2012.

Di pelataran tersebut terdapat kuningan yang menunjukkan arah Utara dan Selatan. Pelataran rukyat inilah yang sering digunakan untuk *rukyat al-hilal* setiap menjelang masuknya bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah.<sup>10</sup>

Dari data dan informasi yang penulis peroleh dari M. Khoirul Anam (Kepala Urais Depag Lamongan) rukyat yang dilakukan di Tanjung Kodok belum pernah berhasil melihat hilal. Akan tetapi rukyat tetap dilakukan disana karena tempat ini memiliki nilai historis dan sudah ditetapkan oleh Kementerian Agama sebagai tempat *rukyat al-hilal* setiap tahun untuk daerah Lamongan, dan laporannya akan dijadikan pertimbangan pada sidang isbat penentuan awal bulan Kamariah khususnya penetapan tanggal 1 Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah. Menurut Kepala Depag Lamongan, Kusaiyin Wardani Tanjung Kodok sebagai lokasi rukyat karena matlaknya sesuai matlak standar Internasional.

## 2. Bukit Condrodipo

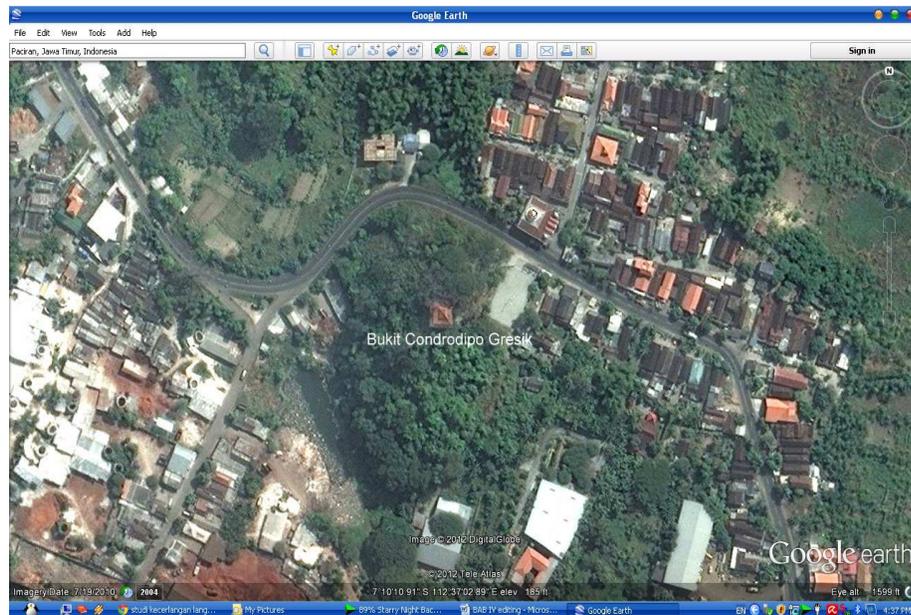
Tempat observasi hilal di Gresik Jawa Timur yang telah mendapatkan pengakuan dari pemerintah salah satunya adalah Bukit Condrodipo. Di Bukit Condrodipo tersebut telah didirikan bangunan sebagai tempat untuk pelaksanaan *rukyat al-hilal*. Tempat observasi Bukit Condrodipo ini telah digunakan secara resmi sejak Desember 2004 lalu.

Balai *Rukyat al-hilal* NU Condrodipo ini berada di atas bukit di areal makam Mbah Condrodipo, Desa Kembangan, Kecamatan Kebomas,

---

<sup>10</sup> Diperoleh dari <http://simpang5.wordpress.com/2008/03/13/keindahan-pantai-utara-pulau-jawa-di-tanjung-kodok-beach-resort/>. Diakses pada Kamis 24 Mei 2012.

Kabupaten Gresik. Balai rukyat ini juga dilengkapi dengan busur besar (diameter 6 meter) sebagai petunjuk mata angin. Koordinat balai rukyat ini  $7^{\circ}10'10''$  LS,  $112^{\circ} 37' 2''$  BT menurut Google Earth, akan tetapi berdasarkan pengukuran GPS pada awal pembangunannya, posisi balai rukyat ini  $7^{\circ} 10' 11.1''$  LS,  $112^{\circ} 37' 2.5''$  BT dengan ketinggian 120 meter dari permukaan laut. Di tempat inilah diadakan rukyat pada setiap akhir bulan Hijriyah terutama menjelang Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah.<sup>11</sup> Berikut foto letak geografis Bukit Condrodipo:



**Gambar 3.4 Peta Bukit Condrodipo diambil dari Software Google Earth<sup>12</sup>**

Batas Wilayah: Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Lamongan, sebelah Timur berbatasan dengan Selat Madura, sebelah Utara

<sup>11</sup> <http://wikimapia.org/8971687/id/Balai-Rukyat-LFNU-Gresik-Condrodipo>, diakses pada hari Ahad, 22 April 2012 pukul 15:41 WIB.

<sup>12</sup> Diakses pada tanggal 10 Juni 2012.

berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kota Surabaya.

Pada dasarnya lokasi rukyat yang telah ditentukan untuk Kabupaten Gresik adalah di Pantai Ujung Pangkah Gresik, akan tetapi setelah sekian lama rukyat yang dilakukan di lokasi ini agaknya kurang efektif karena pada saat Matahari di sebelah Selatan, pengamatan hilal akan sulit terlihat karena terhalang oleh gunung (bukit) sehingga rukyat jarang berhasil. Oleh karena itu, dipilihlah alternatif lain yaitu Bukit Condrodipo sebagai tempat rukyat untuk daerah Gresik.<sup>13</sup>

Dipilihnya Bukit Condrodipo tersebut karena ada beberapa pertimbangan dan observasi sebelumnya yang dilakukan tim yang terdiri dari anggota Lajnah Falakiyah NU Kabupaten Gresik dengan dibantu oleh petugas dari Pengadilan Tinggi Agama Jawa Timur. Hasil observasi tersebut memperoleh beberapa kesimpulan yang mendukung lokasi tersebut untuk dibangun Balai Rukyatul Hilal yaitu:

- 1) Makam Mbah Condrodipo berada pada  $7^{\circ} 10' 11.1''$  LS dan  $112^{\circ} 37' 2.5''$  BT.
- 2) Ketinggian lokasi adalah 120 meter di atas permukaan laut.
- 3) Pandangan ke ufuk  $0^{\circ}$ .
- 4) Dari areal lokasi tersebut, *rukya al-hilal* dapat dilakukan sepanjang tahun karena bebas dari halangan apapun sampai ke Utara  $24^{\circ}$  dan ke Selatan  $24^{\circ}$ .

---

<sup>13</sup> Wawancara dengan Muhammad Khotib (Anggota Lajnah Falakiyah Gresik) pada hari Kamis tanggal 10 Mei 2012 di Gresik.

Memang ada tempat yang letaknya lebih tinggi, akan tetapi terhalang, sehingga diputuskan Condrodipo ini sebagai Balai Rukyat untuk Kabupaten Gresik.

Rukyat yang dilakukan di Bukit Condrodipo tidak hanya pada awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah saja tetapi setiap akhir bulan Hijriyah untuk menentukan masuknya awal bulan baru, bahkan kadang dilakukan dua kali rukyat untuk penentuan satu bulan agar hasilnya lebih akurat. Kendala yang menghalangi hilal tidak dapat terlihat diantaranya mendung, asap, pembakaran kapur, banyak pabrik, akan tetapi selain cuaca mendung kendala-kendala tersebut masih bisa diatasi.<sup>14</sup>

## **B. Kondisi Klimatologi Pantai Tanjung Kodok Dan Bukit Condrodipo**

### **1. Pantai Tanjung Kodok**

Data cuaca di Pantai Tanjung Kodok dimulai sejak 19 September 2009, hal ini dikarenakan alat pengukur mulai dipasang di Tanjung Kodok pada tahun 2009 sehingga untuk tahun 2008 sampai 20 Agustus 2009 tidak penulis cantumkan data cuaca ketika rukyat di Tanjung Kodok.<sup>15</sup> Berikut Tabel Klimatologi di Pantai Tanjung Kodok saat pelaksanaan rukyat:

| <b>Tanggal</b>    | <b>ff</b> | <b>dd</b> | <b>RRR</b> | <b>Sn</b> | <b>P</b> |
|-------------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|
| 31 Agustus 2008   | -         | -         | -          | -         | -        |
| 29 September 2008 | -         | -         | -          | -         | -        |
| 27 Nopember 2008  | -         | -         | -          | -         | -        |
| 20 Agustus 2009   | -         | -         | -          | -         | -        |

<sup>14</sup> Wawancara dengan KH. Masluch Al-Fanani (Ketua Lajnah Falakiyah Gresik) pada hari Kamis tanggal 10 Mei 2012 di Gresik.

<sup>15</sup> Wawancara dengan Bapak Widodo (Pengamat Meteorologi Geofisika) Stasiun Meteorologi Klas 2 Perak II Surabaya, Jl. Kalimas Baru 97 B Surabaya, pada Jumat 18 Mei 2012.

|                   |     |     |     |      |        |
|-------------------|-----|-----|-----|------|--------|
| 19 September 2009 | 1,8 | 222 | 0   | 28,7 | 1010,6 |
| 17 Nopember 2009  | 1,3 | 221 | 0   | 28,9 | 1007,5 |
| 10 Agustus 2010   | 1,5 | 166 | 0   | 27,1 | 1009,0 |
| 8 September 2010  | 1,2 | 205 | 0   | 26,9 | 1009,5 |
| 6 Nopember 2010   | 1   | 175 | 0.2 | 28,0 | 1006,9 |
| 31 Juli 2011      | 1,5 | 205 | 0   | 25,8 | 1009,0 |
| 29 Agustus 2011   | 2   | 181 | 0   | 27,7 | 1009,9 |
| 27 Oktober 2011   | 2,6 | 130 | 0   | 29,9 | 1006,6 |

**Tabel 3.1 Tabel Klimatologi Bukit Condrodipo saat pelaksanaan rukyat tahun 2008-2011**<sup>16</sup>

Berikut keterangan masing-masing data pada tabel tersebut:

- a. dd = Arah Angin dalam satuan *Azimuth*<sup>17</sup>. Nilainya antara 0° sampai 360°.
- b. ff = Kecepatan Angin dalam satuan knot. Untuk mengkonversi satuan knot menjadi satuan km/jam, digunakan rumus: 1 knot = 1,852 km/jam<sup>18</sup>.
- c. RRR = Jumlah curah hujan dalam satuan mm
- d. Sn = Tanda (negative, nol atau positif) suhu udara, suhu minimum / maksimum dan suhu titik embun dalam satuan derajat celcius)
- e. P = Tekanan udara dalam satuan milibar<sup>19</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1430 H (Sabtu Kliwon, 19 September 2009): Kecepatan Angin (ff) = 1,8 (1,8 knots = 1,8 x 1,852 = 3,3336 km/jam). Arah Angin (dd) = 222° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan

<sup>16</sup> Data ini didapat dari BMKG Perak 1 Surabaya pada tanggal 1 Juni 2012.

<sup>17</sup> *Azimuth* adalah busur pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur. Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, Cet. II, h. 38. *Azimuth* Utara = 0°, *azimuth* Timur = 90°, *azimuth* Selatan = 180°, dan *azimuth* Barat = 270°.

<sup>18</sup> <http://forum.detik.com/showthread.php?t=62252&page=34> diakses pada tanggal 7 Juni 2012.

<sup>19</sup> Untuk mengetahui keterangan istilah tersebut lebih lengkap lihat pada *Departemen Perhubungan Badan Meteorologo dan Geofisika*, Jakarta: 2000, hlm. 6-45.

(RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 28,7° C. Tekanan Udara (P) = 1010,6 milibar.<sup>20</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1430 H (Selasa Wage, 17 Nopember 2009): Kecepatan Angin (ff) = 1,3 (1,3 knots = 1,3 x 1,852 = 2,4076 km/jam). Arah Angin (dd) = 221° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan (RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 28,9° C. Tekanan Udara (P) = 1007,5 milibar.<sup>21</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Ramadhan 1431 H (Selasa Kliwon, 10 Agustus 2010): Kecepatan Angin (ff) = 1,5 (1,5 knots = 1,5 x 1,852 = 2,778 km/jam). Arah Angin (dd) = 166° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan (RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 27,1° C. Tekanan Udara (P) = 1009,0 milibar.<sup>22</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1431 H (Rabu Wage, 08 September 2010): Kecepatan Angin (ff) = 1,2 (1,2 knots = 1,2 x 1,852 = 2,2224 km/jam). Arah Angin (dd) = 205° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan (RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 26,9° C. Tekanan Udara (P) = 1009,5 milibar.<sup>23</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1431 H (Sabtu Pon, 06 Nopember 2010): Kecepatan Angin (ff) = 1 (1 knots = 1 x 1,852 = 1,852 km/jam). Arah Angin (dd) = 175° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan

---

<sup>20</sup> *ibid.*

<sup>21</sup> *ibid.*

<sup>22</sup> *ibid.*

<sup>23</sup> *ibid.*

(RRR) = 0.2 mm. Suhu udara (Sn) = 28,0° C. Tekanan Udara (P) = 1006,9 milibar.<sup>24</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Ramadhan 1432 H (Ahad Kliwon, 31 Juli 2011): Kecepatan Angin (ff) = 1,5 (1,5 knots = 1,5 x 1,852 = 2,778 km/jam). Arah Angin (dd) = 205° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan (RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 25,8° C. Tekanan Udara (P) = 1009,0 milibar.<sup>25</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1432 H (Senin Wage, 29 Agustus 2011): Kecepatan Angin (ff) = 2 (2 knots = 2 x 1,852 = 3.704 km/jam). Arah Angin (dd) = 181° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan (RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 27,7° C. Tekanan Udara (P) = 1009,9 milibar.<sup>26</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1432 H (Kamis Pon, 27 Oktober 2011): Kecepatan Angin (ff) = 2,6 (2,6 knots = 2,6 x 1,852 = 4,8152 km/jam). Arah Angin (dd) = 130° (dihitung dari Utara). Jumlah curah hujan (RRR) = 0 (tidak terdeteksi). Suhu udara (Sn) = 29,9° C. Tekanan Udara (P) = 1006,6 milibar.<sup>27</sup>

## 2. Bukit Condrodipo

Berikut Tabel Klimatologi di Bukit Condrodipo saat pelaksanaan rukyat tahun 2008-2011:

---

<sup>24</sup> *ibid.*

<sup>25</sup> *ibid.*

<sup>26</sup> *ibid.*

<sup>27</sup> *ibid.*

| Tanggal           | N | dd | Ff | VV | Nh | CL | CM | CH |
|-------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 Agustus 2008   | 5 | 30 | 10 | 62 | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 29 September 2008 | 1 | 12 | 7  | 62 | 1  | 1  | 1  | 0  |
| 27 Nopember 2008  | 8 | 25 | 6  | 57 | 5  | 9  | 2  | /  |
| 20 Agustus 2009   | 1 | 9  | 6  | 60 | 1  | 5  | 0  | 1  |
| 19 September 2009 | 4 | 12 | 10 | 60 | 3  | 8  | 7  | 1  |
| 17 Nopember 2009  | 5 | 32 | 64 | 59 | 2  | 5  | 2  | 1  |
| 10 Agustus 2010   | 2 | 9  | 8  | 60 | 2  | 9  | 1  | 1  |
| 8 September 2010  | 3 | 8  | 8  | 60 | 1  | 5  | 7  | 1  |
| 6 Nopember 2010   | 5 | 8  | 6  | 60 | 3  | 5  | 2  | 1  |
| 31 Juli 2011      | 2 | 9  | 8  | 60 | 0  | 0  | 0  | 1  |
| 29 Agustus 2011   | 2 | 14 | 12 | 60 | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 27 Oktober 2011   | 7 | 12 | 3  | 60 | 3  | 9  | 2  | 1  |

**Tabel 3.2 Tabel Klimatologi Bukit Condrodipo saat pelaksanaan rukyat tahun 2008-2011<sup>28</sup>**

Berikut keterangan masing-masing data pada tabel tersebut:

- a. N = Jumlah Awan yang menutupi langit yang tampak. Nilainya antara 1-8.
- b. dd = Arah Angin dalam satuan *Azimuth*<sup>29</sup>. Nilainya antara 0° sampai 360°.
- c. ff = Kecepatan Angin dalam satuan knot. Untuk mengkonversi satuan knot menjadi satuan km/jam, digunakan rumus: 1 knot = 1,852 km/jam<sup>30</sup>.
- d. VV = Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi. Cara konversi nilainya menjadi satuan km adalah  $km = VV - 50$ .
- e. Nh = Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Cl atau Cl dan Cm.
- f. CL = Jenis Awan Rendah.
- g. CM = Jenis Awan Menengah.

<sup>28</sup> Data ini didapat dari BMKG Perak 1 Surabaya pada tanggal 1 Juni 2012.

<sup>29</sup> *Azimuth* adalah busur pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur. Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, Cet. II, h. 38. *Azimuth* Utara = 0°, *azimuth* Timur = 90°, *azimuth* Selatan = 180°, dan *azimuth* Barat = 270°.

<sup>30</sup> <http://forum.detik.com/showthread.php?t=62252&page=34> diakses pada tanggal 7 Juni 2012.

h. CH = Jenis Awan Tinggi<sup>31</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Ramadhan 1429 H (Ahad Legi, 31 Agustus 2008): Jumlah Awan (N) = 5, ini berarti pada jam 17.00 WIB bagian langit yang tertutupi awan adalah 5/8 dari langit yang tampak. Arah Angin (dd) = 30 (berkisar antara azimuth 295° sampai 304° dihitung dari Utara). Kecepatan Angin (ff) = 10 (10 knots = 10 x 1,852 = 18,52 km/jam<sup>32</sup>). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi (VV) = 62 (pandangan yang bisa dilihat adalah 12 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm (Nh) = 1 (awan yang tertutup oleh awan Ci atau Ci dan Cm adalah 1/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah (Cl) = 1 (jenis awan rendah Cumulus Humilis). Jenis Awan Menengah (Cm) = 1, berarti awan menengah berjenis Altrostatus Tipis. Jenis awan Tinggi (Ch) = 1 (awan tinggi berjenis Cirrus halus seperti bulu ayam tidak dalam keadaan bertambah).<sup>33</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1429 H (Senin Kliwon, 29 September 2008): Jumlah Awan = 1 (pada jam 17.00 WIB bagian langit yang tertutupi awan adalah 1/8 dari langit yang tampak). Arah Angin = 12 (berkisar antara azimuth 115° sampai 124° dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 7 (7 knots = 7 x 1,852 = 12,775 km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 62 (12 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm (Nh) = 1 (1/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 1 (Cumulus

---

<sup>31</sup> Departemen Perhubungan Badan Meteorologo dan Geofisika, *op.cit.*, hlm. 4-45.

<sup>32</sup> <http://forum.detik.com/showthread.php?t=62252&page=34> diakses pada tanggal 7 Juni 2012.

<sup>33</sup> Departemen Perhubungan Badan Meteorologo dan Geofisika, *op.cit.*, hlm. 4-45.

Humilis). Jenis Awan Menengah = 1 (Altrostatus Tipis). Jenis awan Tinggi = 0 (tidak ada awan tinggi).<sup>34</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1429 H (Kamis Legi, 27 Nopember 2008): Jumlah Awan (N) = 8 (keseluruhan langit tertutup awan). Arah Angin = 25 (245° - 254° dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 6. (6 knots = 6 x 1,852 = 10,95 km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 57 (7 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Cl atau Cl dan Cm = 5 (5/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 9 (Cumulonimbus) karena awan rendah bernilai 9, maka besar kemungkinan terjadi hujan. Jenis Awan Menengah = 2 (Altrostatus tebal atau nimbostratus). Jenis awan Tinggi = / (awan tinggi tidak kelihatan karena tertutup oleh awan Cl dan Cm).<sup>35</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Ramadhan 1430 H (Kamis Kliwon, 20 Agustus 2009): Jumlah Awan = 1 (1/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 9 (berkisar antara azimuth 85° sampai 94° dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 6 (6 knots = 6 x 1,852 = 10,95 km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Cl atau Cl dan Cm (Nh) = 1 (1/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 5 (Stratocumulus). Jenis Awan Menengah = 0 (ada awan menengah). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>36</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1430 H (Sabtu Kliwon, 19 September 2009): Jumlah Awan = 4 (4/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 12 (azimuth 115° sampai 124° dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 10 (10

---

<sup>34</sup> *ibid.*

<sup>35</sup> *ibid.*

<sup>36</sup> *ibid.*

knots =  $10 \times 1,852 = 18,52$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 3 (3/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 8 (Cumulonimbus). Jenis Awan Menengah = 7 (Altostratus tebal). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>37</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1430 H (Selasa Wage, 17 Nopember 2009): Jumlah Awan = 5 (5/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 32 (azimuth  $315^\circ$  sampai  $324^\circ$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 4 (4 knots =  $4 \times 1,852 = 7,30$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 59 (9 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 2 (2/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 5 (Stratocumulus). Jenis Awan Menengah = 2 (Altostratus). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).

Keadaan cuaca saat rukyat awal Ramadhan 1431 H (Selasa Kliwon, 10 Agustus 2010): Jumlah Awan = 2 (2/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 9 (azimuth  $85^\circ$  sampai  $94^\circ$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 8 (8 knots =  $8 \times 1,852 = 14,60$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 2 (2/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 9 (Cumulonimbus). Jenis Awan Menengah = 1 (Altostratus tebal). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>38</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1431 H (Rabu Wage, 08 September 2010): Jumlah Awan = 3 (3/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 8

---

<sup>37</sup> *ibid.*

<sup>38</sup> *ibid.*

(azimuth  $75^\circ$  sampai  $84^\circ$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 8 (8 knots =  $8 \times 1,852 = 14,6$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 1 (1/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 5 (Stratocumulus). Jenis Awan Menengah = 7 (Altostratus). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>39</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1431 H (Sabtu Pon, 06 Nopember 2010): Jumlah Awan = 5 (5/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 8 (azimuth  $75^\circ$  sampai  $84^\circ$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 6 (6 knots =  $6 \times 1,852 = 10,95$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 3 (3/8 dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 5 (Stratocumulus). Jenis Awan Menengah = 2 (Altostratus). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>40</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Ramadhan 1432 H (Ahad Kliwon, 31 Juli 2011): Jumlah Awan = 2 (2/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 9 (azimuth  $85^\circ$  sampai  $94^\circ$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 8 (8 knots =  $8 \times 1,852 = 14,60$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 0 (tidak ada awan jenis Ci atau Ci dan Cm). Jenis Awan Rendah = 0 (tidak ada awan rendah). Jenis Awan Menengah = 0 (tidak ada awan menengah). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>41</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Syawal 1432 H (Senin Wage, 29 Agustus 2011): Jumlah Awan = 2 (2/8 langit tertutup awan). Arah Angin = 14

---

<sup>39</sup> *ibid.*

<sup>40</sup> *ibid.*

<sup>41</sup> *ibid.*

(azimuth  $135^{\circ}$  sampai  $144^{\circ}$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 12 (12 knots =  $12 \times 1,852 = 21,90$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 1 ( $1/8$  dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah = 1 (Cumulus Humilis). Jenis Awan Menengah = 1 (Altostratus tipis). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>42</sup>

Keadaan cuaca saat rukyat awal Dzulhijjah 1432 H (Kamis Pon, 27 Oktober 2011): Jumlah Awan (N) = 7 ( $7/8$  langit tertutup awan). Arah Angin = 12 (azimuth  $115^{\circ}$  sampai  $124^{\circ}$  dihitung dari Utara). Kecepatan Angin = 3 (3 knots =  $3 \times 1,852 = 5,475$  km/jam). Penglihatan Mendatar di permukaan Bumi = 60 (10 km). Bagian langit yang tertutup oleh awan jenis Ci atau Ci dan Cm = 3 ( $3/8$  dari langit yang tampak). Jenis Awan Rendah (Ci) = 9 (Cumulonimbus). Jenis Awan Menengah = 2 (Altostratus tebal). Jenis awan Tinggi = 1 (Cirrus halus).<sup>43</sup>

### **C. Data Hasil Rukyat di Pantai Tanjung Kodok dan Bukit Condrodipo dari Tahun 2008-2011**

#### **1. Hasil Rukyat di Tanjung Kodok**

##### a. Lokasi Pantai Tanjung Kodok

Pantai Tanjung Kodok

Markas / Tempat Rukyat : Tanjung Kodok Lamongan

Lintang Tempat ( $\varphi$ ) :  $-6^{\circ} 51' 50,22''$  LS

---

<sup>42</sup> *ibid.*

<sup>43</sup> *ibid.*

Bujur Tempat ( $\lambda$ ) : 112° 21' 27,8" BT

Ketinggian Tempat / Dip ( $D'$ ) : 10 Meter dari permukaan laut

b. Alat-Alat Pendukung Rukyat diantaranya:

1) Theodolite 3 set (Nikon NE-202 dan NE-102)

2) Teleskop Celestron Nexstar 5

3) Gawang lokasi konvensional

c. Tabel Data Hasil *Rukyat al-hilal* Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah

Tahun 1429-1432 H / 2008-2011 M

**Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1429 H / 2008 M**

| Data Hisab                 | Bulan / Tahun Rukyat                              |   |  |
|----------------------------|---|---|--|
|                            | Awal Ramadhan<br>1429 H / 2008 M                  | Awal Syawal<br>1429 H / 2008 M                            | Awal Dzulhijjah<br>1429 H / 2008 M                     |
| Ijtima'                    | Ahad Legi,<br>31 Agustus 2008<br>Pukul: 02:59 WIB | Senin Kliwon,<br>29 September 2008<br>Pukul: 15:13:50 WIB | Kamis Legi,<br>27 Nopember 2008<br>Pukul: 23:56:11 WIB |
| Matahari terbenam          | 17 : 26 : 05 WIB                                  | 17 : 25 : 01 WIB  | 17 : 30 : 09 WIB                                       |
| Azimuth Matahari           | 278° 22' 6,28" UTSB                               | 268° 33' 31,43" UTSB                                      | 249° 03' 13,2" UTSB                                    |
| Azimuth Bulan              | 273° 49' 22,73" UTSB                              | 264° 33' 8,49" UTSB                                       | 244° 41' 32,43" UTSB                                   |
| Tinggi hilal hakiki        | 05° 48' 50,13"                                    | -1° 7' 36,82"   | -4° 13' 58,50"   |
| Tinggi hilal mar'i         | 05° 29' 47,79"                                    | -0° 24' 15,21"  | -4° 11' 17,63"   |
| Posisi hilal               | Miring ke Selatan                                 | -   | -  |
| Lama hilal                 | 21 <sup>m</sup> 59,19 <sup>d</sup>                | -   | -  |
| Hilal terbenam             | 17 : 52 : 05 WIB                                  | 17 : 23 : 24 WIB  | 17 : 16 : 20 WIB                                       |
| Cahaya hilal               | 0,4887 %  | -   | -  |
| <b>Kesimpulan</b>          | <b>Hilal tidak Terlihat</b>                       | <b>Hilal tidak terlihat</b>                               | <b>Hilal tidak terlihat</b>                            |
| Perukyat ( <i>Syahid</i> ) | Tidak ada   | Tidak ada   | Tidak ada  |

**Tabel 3.3 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1429 H / 2008 M<sup>44</sup>**

Tim rukyat di Tanjung Kodok tidak berhasil melihat hilal pada penetapan awal Ramadhan 1429 H / 2008 M. Hal ini disebabkan karena cuaca mendung. Demikian dikatakan Anggota Badan Hisab dan Rukyat

<sup>44</sup> Data ini didapat dari dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Lamongan. Data ini dihitung menggunakan sistem Ephemeris.

Jatim Sriyatin Sodik. Namun demikian, Sriyatin mengatakan bahwa hilal berhasil terlihat di wilayah Bangkalan.

Hilal untuk menentukan 1 Syawal 1429 H, tidak terlihat saat dilakukan pengamatan oleh tim rukyat di Tanjung Kodok. Hal ini dikarenakan ketinggian hilal yang masih dibawah ufuk sehingga bisa dipastikan hilal tidak akan terlihat. Pada siding isbat dan tertuang pada keputusan Menteri Agama RI nomor 28 tahun 2008, dengan laporan rukyat yang menyatakan tidak berhasil melihat hilal, maka bulan Ramadhan 1429 H diistimalkan (digenapkan 30 hari) dan ditetapkan tanggal satu Syawal 1429 H jatuh pada hari Rabu, 1 Oktober 2008.<sup>45</sup>

Pada penetapan awal Dzulhijjah 1429 H, sama halnya dengan penetapan awal Syawal yakni dikarenakan ketinggian hilal yang masih dibawah ufuk sehingga hilal tidak terlihat. Berdasarkan laporan rukyat di seluruh Indonesia yang menyatakan tidak ada yang berhasil melihat hilal maka bulan Dzulqa'dah 1429 H diistimalkan. Pada siding isbat dan tertuang pada keputusan Menteri Agama RI nomor 164 tahun 2008 ditetapkan tanggal 1 Dzulhijjah 1429 H jatuh pada hari Sabtu, 29 November 2008. Sehingga Idul Adha jatuh pada hari Senin 8 Desember 2008.

#### **Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1430 H / 2009 M**

| Data Hisab | Bulan / Tahun Rukyat             |                                    |                                    |
|------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|            | Awal Ramadhan<br>1430 H / 2009 M | Awal Syawal<br>1430 H / 2009 M     | Awal Dzulhijjah<br>1430 H / 2009 M |
| Ijtima'    | Kamis Kliwon,<br>20 Agustus 2009 | Sabtu Kliwon,<br>19 September 2009 | Selasa Wage,<br>17 Nopember 2009   |

<sup>45</sup> Kementerian Agama RI Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah, *Keputusan Menteri Agama RI 1 Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah 1381 H – 1432 H / 1962 M – 2011 M*, Jakarta, 2011, hlm. 402.

|                            |                             |                                    |                                    |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                            | Pukul: 17:02:48 WIB         | Pukul: 01:45:35 WIB                | Pukul: 02:15:05 WIB                |
| Matahari terbenam          | 17 : 31 : 11 WIB            | 17 : 27 : 36 WIB                   | 17 : 26 : 38 WIB                   |
| Azimut Matahari            | 257° 42' 53,88" UTBS        | 271° 15' 19,96" UTBS               | 250° 45' 23,67" UTBS               |
| Azimut Bulan               | 260° 08' 39,07" UTBS        | 264° 53' 32,07" UTBS               | 245° 49' 28,35" UTBS               |
| Tinggi hilal hakiki        | -01° 16' 43,38"             | 05° 47' 49"                        | 05° 54' 19,83"                     |
| Tinggi hilal mar'i         | -01° 28' 46,28"             | 05° 27' 42,61"                     | 05° 40' 54,55"                     |
| Posisi hilal               | -                           | Miring ke Selatan                  | Miring ke Selatan                  |
| Lama hilal                 | -                           | 21 <sup>m</sup> 50,84 <sup>d</sup> | 22 <sup>m</sup> 43,64 <sup>d</sup> |
| Hilal terbenam             | 17 : 25 : 50 WIB            | 17 : 50 : 13 WIB                   | 17 : 51 : 29 WIB                   |
| Cahaya hilal               | 0,0463 %                    | 0,75 %                             | 0,54 %                             |
| <b>Kesimpulan</b>          | <b>Hilal tidak terlihat</b> | <b>Hilal tidak terlihat</b>        | <b>Hilal tidak terlihat</b>        |
| Perukyat ( <i>Syahid</i> ) | Tidak ada                   | Tidak ada                          | Tidak ada                          |

**Tabel 3.4 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1430 H / 2009 M<sup>46</sup>**

Pada penetapan awal Ramadhan 1430 H / 2009 M tim Hisab dan Rukyat Departemen Agama Lamongan juga gagal melihat hilal di Tanjung Kodok. Menurut Kepala Depag Lamongan, Kusaiyin Wardani hilal tidak terlihat karena adanya beberapa kondisi antara lain karena tertutup awan, dan cuaca mendung serta kabut tebal. Selain itu, posisi hilal masih di bawah ufuk, yaitu -1 hingga 2 derajat. Sehingga bulan Sya'ban diistimikan menjadi 30 hari dan awal Ramadhan 1430 H jatuh pada hari Sabtu tanggal 22 Agustus 2009.<sup>47</sup>

Pada penetapan awal Syawal 1430 ini tim *rukyyat al-hilal* Jawa Timur kesulitan melihat karena pengaruh cuaca, bahkan di beberapa kawasan terjadi hujan lebat. Lokasi pemantuan hilal di Pantai Nambangan, Kenjeran dipastikan hilal tidak terlihat akibat mendung. Bahkan di Tanjung Kodok, cuacanya hujan sehingga dipastikan hilal tidak bisa terlihat.

<sup>46</sup> Dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Lamongan tahun, *op.cit.*

<sup>47</sup> Keputusan Menteri Agama RI 1 Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah 1381 H – 1432 H / 1962 M – 2011 M, *op.cit.*, hlm. 412.

Pada penetapan awal Dzulhijjah 1430 H / 2009 M di Pantai Tanjung Kodok hilal tidak dapat dilihat karena keadaan horizon pada saat itu banyak halangan dan mengganggu pemantauan hilal yang dilakukan, selain itu keadaan cuaca sebelum Matahari terbenam terdapat awan tebal sehingga hilal tidak terlihat.

**Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1431 H / 2010 M**

| Data Hisab                 | Bulan / Tahun Rukyat                                     |  |   |
|----------------------------|--|--|---|
|                            | Awal Ramadhan<br>1431 H / 2010 M                         | Awal Syawal<br>1431 H / 2010 M                         | Awal Dzulhijjah<br>1431 H / 2010 M                    |
| Ijtima'                    | Selasa Kliwon,<br>10 Agustus 2010<br>Pukul: 10:08:28 WIB | Rabu Wage,<br>08 September 2010<br>Pukul: 17:29:56 WIB | Sabtu Pon,<br>06 Nopember 2010<br>Pukul: 11:52:09 WIB |
| Matahari terbenam          | 17 : 32 : 31 WIB   | 17 : 29 : 39 WIB                                       | 17 : 26 : 19 WIB                                      |
| Azimut Matahari            | 285° 31' 04" UTBS  | 275° 34' 04" UTBS                                      | 253° 44' 38" UTBS                                     |
| Azimut Bulan               | 281° 22' 13" UTBS  | 271° 08' 06" UTBS                                      | 249° 32' 09" UTBS                                     |
| Tinggi hilal hakiki        | 02° 38' 53"  | -02° 16' 57"   | 01° 23' 56"   |
| Tinggi hilal mar'i         | 02° 15' 30"  | -02° 06' 56"   | 01° 07' 52"   |
| Posisi hilal               | Miring ke Selatan  | Miring ke Selatan                                      | Miring ke Selatan                                     |
| Lama hilal                 | 11 <sup>m</sup> 00 <sup>d</sup>                          | -09 <sup>m</sup> 54 <sup>d</sup>                       | 05 <sup>m</sup> 49 <sup>d</sup>                       |
| Hilal terbenam             | 17 : 43 : 32 WIB   | 17 : 19 : 45 WIB                                       | 17 : 32 : 08 WIB                                      |
| Cahaya hilal               | 0,23 %   | 0,16 %   | 0,18 %  |
| <b>Kesimpulan</b>          | <b>Hilal tidak terlihat</b>                              | <b>Hilal tidak terlihat</b>                            | <b>Hilal tidak terlihat</b>                           |
| Perukyat ( <i>Syahid</i> ) | Tidak ada  | Tidak ada  | Tidak ada   |

**Tabel 3.5 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1431 H / 2010 M<sup>48</sup>**

Hilal untuk menentukan 1 Syawal 1431 Hijriyah, tidak terlihat saat dilakukan pengamatan oleh tim Hisab Rukyat Lajnah Falakiyah Nahdlatul Ulama di Tanjung Kodok. Selain karena ketinggian hilal yang masih di bawah ufuk juga keadaan cuaca mendung yang menjadi penyebab hilal tidak dapat dilihat. Pada saat Matahari terbenam, posisi hilal di seluruh wilayah Indonesia masih di bawah ufuk, dengan ketinggian hilal antara -2° 53' sampai dengan -1° 54'. Para perukyat di seluruh wilayah Indonesia tidak

<sup>48</sup> Dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Lamongan, *op.cit.*

ada yang menyatakan berhasil melihat hilal sehingga ditetapkan bahwa 1 Syawal 1431 H jatuh pada hari Jumat 10 September 2010.<sup>49</sup>

Pada saat Matahari terbenam, ketinggian hilal di seluruh wilayah Indonesia antara  $-0^{\circ} 19'$  sampai dengan  $1^{\circ} 21'$  (belum imkanur rukyat). Pada penetapan awal Dzulhijjah 1431 ini di seluruh Indonesia tidak ada perukyat yang menyatakan berhasil melihat hilal. Pada sidang isbat yang tertuang dalam Keputusan Menteri Agama RI Nomor 150 tahun 2010, ditetapkan tanggal 1 Dzulhijjah 1431 H jatuh pada hari Senin, 8 September 2010 M dan Idul Adha jatuh pada hari Rabu, 17 November 2010.<sup>50</sup>

#### **Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1432 H / 2011 M**

| Data Hisab                 | Bulan / Tahun Rukyat                                |   |  |
|----------------------------|---|---|--|
|                            | Awal Ramadhan<br>1432 H / 2011 M                    | Awal Syawal<br>1432 H / 2011 M                        | Awal Dzulhijjah<br>1432 H / 2011 M                   |
| Ijtima'                    | Ahad Kliwon,<br>31 Juli 2011<br>Pukul: 01:41:46 WIB | Senin Wage,<br>29 agustus 2011<br>Pukul: 10:05:16 WIB | Kamis Pon,<br>27 Oktober 2011<br>Pukul: 02:56:56 WIB |
| Matahari terbenam          | 17:30:58.94 WIB                                     | 17:30:45.61 WIB                                       | 17 : 23 : 46.50 WIB                                  |
| Azimut Matahari            | 288° 18' 31.50" UTSB                                | 279° 20' 54.59" UTSB                                  | 288° 32' 32.22" UTSB                                 |
| Azimut Bulan               | 282° 56' 47.38" UTSB                                | 273° 28' 50.66" UTSB                                  | 282° 46' 18.01" UTSB                                 |
| Tinggi hilal hakiki        | 07° 09' 55.58"                                      | 01° 57' 39.22"  | 06° 57' 22.96"                                       |
| Tinggi hilal mar'i         | 06° 39' 37.00"                                      | 01° 37' 37.35"  | 06° 25' 52.65"                                       |
| Posisi hilal               | Miring ke Selatan                                   | Miring ke Selatan                                     | Miring ke Selatan                                    |
| Lama hilal                 | 26 <sup>m</sup> 38.47 <sup>d</sup>                  | 06 <sup>m</sup> 30.49 <sup>d</sup>                    | 25 <sup>m</sup> 43.51 <sup>d</sup>                   |
| Hilal terbenam             | 17 : 57 : 37.40 WIB                                 | 17 : 37 : 16.10 WIB                                   | 17 : 23 : 46.50 WIB                                  |
| <b>Kesimpulan</b>          | <b>Hilal tidak terlihat</b>                         | <b>Hilal tidak terlihat</b>                           | <b>Hilal tidak terlihat</b>                          |
| Perukyat ( <i>Syahid</i> ) | Tidak ada   | Tidak ada   | Tidak ada  |

**Tabel 3.6 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1432 H / 2011 M<sup>51</sup>**

Pada penetapan awal Ramadhan 1432 H di Pantai Tanjung Kodok

hilal tidak dapat dilihat. Keadaan horizon pada saat rukyat dilakukan ada

<sup>49</sup> Keputusan Menteri Agama RI 1 Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah 1381 H – 1432 H / 1962 M – 2011 M, *op. cit.* hlm. 426.

<sup>50</sup> *ibid.*, hlm. 430.

<sup>51</sup> Dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Lamongan, *op.cit.*

halangan tetapi tidak mengganggu pemantauan hilal yang dilakukan. Keadaan cuaca sebelum Matahari terbenam terdapat awan tidak merata sehingga hilal tidak terlihat.

Ketika kondisi alam bersahabat dalam artian cuaca mendukung untuk dilaksanakan *rukyyat al-hilal*, tetapi hilal ketinggiannya sangat rendah (belum imkanur rukyyat) maka hilal pun akan sulit terlihat. Hal inilah yang terjadi ketika pelaksanaan rukyyat pada penetapan awal Syawal 1432 Hijriyah, ketinggian hilal belum mencapai dua derajat (batas minimal imkanur rukyyat ketinggian hilal di Indonesia) sehingga hilal tidak terlihat.

Pada penetapan awal Dzulhijja 1432 H di Pantai Tanjung Kodok hilal tidak dapat dilihat karena keadaan horizon pada saat itu banyak halangan dan mengganggu pemantauan hilal yang dilakukan. Keadaan cuaca sebelum Matahari terbenam maupun saat hilal tidak terlihat juga terdapat awan tebal.

## 2. Hasil Rukyyat di Condrodipo

### a. Lokasi Bukit Condrodipo

Bukit Condrodipo

Markas / Tempat Rukyyat : Balai Rukyyat Condrodipo Gresik

Lintang Tempat ( $\phi$ ) :  $-7^{\circ} 10' 11,1''$  LS

Bujur Tempat ( $\lambda$ ) :  $112^{\circ} 37' 2,5''$  BT

Ketinggian Tempat / Dip ( $D'$ ) : 120 Meter dari permukaan laut

### b. Alat-Alat Pendukung Rukyyat diantaranya:

- 1) Theodolite 3 set (Nikon NE-202 dan NE-102)
  - 2) Telescop Tracking Bosscha
  - 3) Gawang lokasi konvensional
- c. Tabel Data Hasil *Rukyat al-hilal* Awal Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah  
Tahun 1429-1432 H / 2008-2011 M

**Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1429 H / 2008 M**

| Data Hisab                 | Bulan / Tahun Rukyat                              |   |  |
|----------------------------|---|---|--|
|                            | Awal Ramadhan<br>1429 H / 2008 M                  | Awal Syawal<br>1429 H / 2008 M                            | Awal Dzulhijjah<br>1429 H / 2008 M                     |
| Ijtima'                    | Ahad Legi,<br>31 Agustus 2008<br>Pukul: 02:59 WIB | Senin Kliwon,<br>29 September 2008<br>Pukul: 15:12:50 WIB | Kamis Legi,<br>27 Nopember 2008<br>Pukul: 23:56:11 WIB |
| Matahari terbenam          | 17 : 26 : 05 WIB                                  | 17 : 25 : 42 WIB  | 17 : 33 : 31 WIB                                       |
| Azimut Matahari            | 276° 16' 34" UTSB                                 | 267° 11' 14" UTSB   | 248° 25' 50,62" UTSB                                   |
| Azimut Bulan               | 274° 11' 03" UTSB                                 | 263° 06' 36" UTSB   | 243° 49' 29,27" UTSB                                   |
| Tinggi hilal hakiki        | 06° 16' 47,25"                                    | -1° 11' 28,75"  | -4° 12' 36,58"   |
| Tinggi hilal mar'i         | 05° 23' 44,84"                                    | -0° 44' 07"   | -4° 10' 05,79"   |
| Posisi hilal               | Miring ke Selatan                                 | -   | -  |
| Lama hilal                 | 10 <sup>m</sup> 07 <sup>d</sup>                   | -   | -  |
| Hilal terbenam             | 17 : 42 : 10 WIB                                  | 17 : 21 : 03 WIB  | 17 : 16 : 51 WIB                                       |
| Cahaya hilal               | 0,23 %  | -   | -  |
| <b>Kesimpulan</b>          | <b>Hilal Terlihat</b>                             | <b>Hilal tidak terlihat</b>                               | <b>Hilal tidak terlihat</b>                            |
| Perukyat ( <i>Syahid</i> ) | 1. M. Inwanuddin                                  | Tidak ada   | Tidak ada  |
|                            | 2. M. Sholahuddin                                 | Tidak ada   | Tidak ada  |
|                            | 3. Muhyiddin Hasan                                | Tidak ada   | Tidak ada  |

**Tabel 3.7 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1429 H / 2008 M<sup>52</sup>**

Pada penetapan awal Ramadhan 1429 tersebut di Bukit Codrodipo hilal dapat terlihat oleh tiga *syahid* (perukyat).<sup>53</sup> Pada penetapan awal Syawal dan Dzulhijjah hilal tidak dapat terlihat. Hal ini dikarenakan ketinggian hilal yang masih dibawah ufuk sehingga bisa dipastikan hilal tidak akan terlihat. Secara teori

<sup>52</sup> Data ini didapat dari dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Gresik. Data ini dihitung menggunakan sistem Ephemeris.

<sup>53</sup> Data ini peneliti peroleh dari dokumen laporan hasil rukyat di Condrodipo 1429 H / 2008 M.

jika bulan masih berada di bawah ufuk maka tidak akan bisa terlihat, sehingga bulan Sya'ban dan Dzulqa'dah diistimkalkan menjadi 30 hari.

**Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1430 H / 2009 M**

| Data Hisab          | Bulan / Tahun Rukyat                                    |   |   |
|---------------------|---|---|---|
|                     | Awal Ramadhan<br>1430 H / 2009 M                        | Awal Syawal<br>1430 H / 2009 M                            | Awal Dzulhijjah<br>1430 H / 2009 M                      |
| Ijtima'             | Kamis Kliwon,<br>20 Agustus 2009<br>Pukul: 17:02:40 WIB | Sabtu Kliwon,<br>19 September 2009<br>Pukul: 01:45:42 WIB | Selasa Wage,<br>17 Nopember 2009<br>Pukul: 02:15:15 WIB |
| Matahari terbenam   | 17 : 30 : 05 WIB  | 17 : 26 : 03 WIB  | 17 : 27 : 55 WIB  |
| Azimuth Matahari    | 282° 19' 07" UTSB                                       | 271° 14' 59" UTSB   | 250° 39' 54" UTSB                                       |
| Azimuth Bulan       | 279° 52' 43" UTSB                                       | 264° 17' 02" UTSB   | 245° 59' 07" UTSB                                       |
| Tinggi hilal hakiki | -01° 07' 49"  | 06° 10' 56"   | 06° 13' 37"   |
| Tinggi hilal mar'i  | -01° 17' 30"  | 05° 36' 32"   | 05° 41' 29"   |
| Posisi hilal        | -   | Miring ke Selatan   | Miring ke Selatan                                       |
| Lama hilal          | -05 <sup>m</sup> 30 <sup>d</sup>                        | 25 <sup>m</sup> 22 <sup>d</sup>                           | 27 <sup>m</sup> 41 <sup>d</sup>                         |
| Hilal terbenam      | 17 : 24 : 35 WIB  | 17 : 51 : 25 WIB  | 17 : 55 : 36 WIB  |
| Cahaya hilal        | 0,05 %  | 0,75 %  | 0,54 %  |
| <b>Kesimpulan</b>   | <b>Hilal tidak terlihat</b>                             | <b>Hilal tidak terlihat</b>                               | <b>Hilal Terlihat</b>                                   |
| Perukyat (Syahid)   | Tidak ada   | Tidak ada   | 1. M. Inwanuddin  |
|                     | Tidak ada   | Tidak ada   | 2. M Syamsul Fuad                                       |

**Tabel 3.8 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1430 H / 2009 M<sup>54</sup>**

Di Condrodipo, tidak ada perukyat yang berhasil melihat hilal awal bulan Ramadhan 1430 H. Tim Rukyat tidak melihat hilal karena ketinggian hilal tidak mungkin di lihat mata telanjang (masi di bawah ufuk). Sehingga bulan Sya'ban diistimkalkan menjadi 30 hari dan awal Ramadhan 1430 H jatuh pada hari Sabtu tanggal 22 Agustus 2009.

Posisi Bulan dan Matahari saat terbenam setelah ijtima', Bulan berada cukup tinggi sekitar 4 hingga 5 derajat di atas ufuk. Berdasarkan kondisi ini, diperkirakan awal Syawal 1430 H akan jatuh pada tanggal 20 September 2009. Posisi Bulan setelah ijtima' pada tanggal 19 September

<sup>54</sup> Dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Gresik, *op.cit.*

2009 Matahari terbenam lebih dahulu, dan Bulan mencapai tinggi sekitar 5 derajat. Akan tetapi karena cuaca mendung sehingga di Bukit Condrodipo hilal tidak bisa terlihat.

Pada penetapan awal Dzulhijjah di Bukit Condrodipo Gresik Jawa Timur hilal berhasil dilihat. tinggi hilal hakiki  $06^{\circ} 13' 37''$ , tinggi hilal mar'i  $05^{\circ} 41' 29''$ . Horison barat cukup berawan, akan tetapi kurang lebih 60 derajat di sekitar hilal, awan agak tipis. Hilal terlihat oleh Inwanuddin dan Samsul Fu'ad.

**Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1431 H / 2010 M**

| Data Hisab          | Bulan / Tahun Rukyat                                     |  |   |
|---------------------|--|--|---|
|                     | Awal Ramadhan<br>1431 H / 2010 M                         | Awal Syawal<br>1431 H / 2010 M                         | Awal Dzulhijjah<br>1431 H / 2010 M                    |
| Ijtima'             | Selasa Kliwon,<br>10 Agustus 2010<br>Pukul: 10:08:28 WIB | Rabu Wage,<br>08 September 2010<br>Pukul: 17:29:56 WIB | Sabtu Pon,<br>06 Nopember 2010<br>Pukul: 11:52:09 WIB |
| Matahari terbenam   | 17 : 32 : 03 WIB   | 17 : 29 : 23 WIB                                       | 17 : 26 : 35 WIB                                      |
| Azimut Matahari     | $285^{\circ} 29' 40''$ UTSB                              | $275^{\circ} 32' 16''$ UTSB                            | $253^{\circ} 41' 44''$ UTSB                           |
| Azimut Bulan        | $281^{\circ} 21' 56''$ UTSB                              | $271^{\circ} 05' 54''$ UTSB                            | $249^{\circ} 30' 15''$ UTSB                           |
| Tinggi hilal hakiki | $02^{\circ} 26' 06''$                                    | $-02^{\circ} 29' 24''$                                 | $01^{\circ} 12' 07''$                                 |
| Tinggi hilal mar'i  | $02^{\circ} 17' 13''$                                    | $-02^{\circ} 11' 47''$                                 | $01^{\circ} 11' 05''$                                 |
| Posisi hilal        | Miring ke Selatan  | -  | Miring ke Selatan                                     |
| Lama hilal          | $10^m 07^d$  | $-10^m 47^d$   | $04^m 56^d$   |
| Hilal terbenam      | 17 : 42 : 10 WIB   | 17 : 18 : 36 WIB                                       | 17 : 31 : 31 WIB                                      |
| Cahaya hilal        | 0,23 %   | 0,16 %   | 0,18 %  |
| <b>Kesimpulan</b>   | <b>Hilal Terlihat</b>                                    | <b>Hilal tidak terlihat</b>                            | <b>Hilal tidak terlihat</b>                           |
| Perukyat (Syahid)   | 1. M. Inwanuddin   | Tidak ada  | Tidak ada   |
|                     | 2. Achmad Azhar  | Tidak ada  | Tidak ada   |

**Tabel 3.9 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1431 H / 2010 M<sup>55</sup>**

Pada saat Matahari terbenam, posisi hilal di seluruh wilayah Indonesia sudah di atas ufuk, dengan ketinggian hilal antara  $01^{\circ} 14'$  sampai dengan  $02^{\circ} 32'$ . Hilal dapat terlihat di Bukit Condrodipo. Berdasarkan

<sup>55</sup> *ibid.*

laporan dan hasil pelaksanaan rukyat, ahli hisab dan rukyat yang tergabung dalam Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama RI sepakat menyatakan bahwa tanggal 1 Ramadhan 1431 H jatuh pada hari Rabu tanggal 11 Agustus 2010. Para saksi yang berhasil melihat hilal di Condrodipo Muhammad. Inwanuddin dan Achmad Azhar. Para saksi lain yang melaporkan berhasil melihat hilal ialah Hasan Mujib, Maksun, Sholihin, Rusdi, Musthofa yang semuanya dari Probolinggo Jawa Timur, dan Mohammad Labib, Ahmad Zaim dari OKI Jakarta serta H. Syaifullah dari Bengkulu.<sup>56</sup>

Pada penetapan awal Syawal hilal tidak dapat terlihat. Hal ini dikarenakan ketinggian hilal yang masih dibawah ufuk sehingga bisa dipastikan hilal tidak akan terlihat. Sedangkan pada penetapan awal Dzulhijjah ketinggian hilal di seluruh wilayah Indonesia antara  $-0^{\circ} 19'$  sampai dengan  $1^{\circ} 21'$ ; belum imkanur rukyat.

#### **Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1432 H / 2011 M**

| Data Hisab          | Bulan / Tahun Rukyat                                |   |  |
|---------------------|---|---|--|
|                     | Awal Ramadhan<br>1432 H / 2011 M                    | Awal Syawal<br>1432 H / 2011 M                        | Awal Dzulhijjah<br>1432 H / 2011 M                   |
| Ijtima'             | Ahad Kliwon,<br>31 Juli 2011<br>Pukul: 01:39:42 WIB | Senin Wage,<br>29 agustus 2011<br>Pukul: 10:04:03 WIB | Kamis Pon,<br>27 Oktober 2011<br>Pukul: 02:56:28 WIB |
| Matahari terbenam   | 17: 31: 38 WIB                                      | 17: 30 : 50 WIB                                       | 17 : 25 : 02 WIB                                     |
| Azimut Matahari     | 288° 17' 00" UTSB                                   | 279° 19' 10" UTSB                                     | 257° 00' 14" UTSB                                    |
| Azimut Bulan        | 282° 56' 43" UTSB                                   | 273° 27' 31" UTSB                                     | 252° 26' 10" UTSB                                    |
| Tinggi hilal hakiki | 06° 52' 18"   | 01° 41' 15"   | 06° 33' 17"  |
| Tinggi hilal mar'i  | 06° 36' 24"   | 01° 36' 23"   | 06° 16' 17"  |
| Posisi hilal        | Miring ke Selatan                                   | Miring ke Selatan                                     | Miring ke Selatan                                    |
| Lama hilal          | 28 <sup>m</sup> 53 <sup>d</sup>                     | 06 <sup>m</sup> 44 <sup>d</sup>                       | 28 <sup>m</sup> 14 <sup>d</sup>                      |

<sup>56</sup> Keputusan Menteri Agama RI 1 Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah 1381 H – 1432 H / 1962 M – 2011 M, *op.cit.*, hlm. 420.

|                   |                       |                             |                       |
|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Hilal terbenam    | 18 : 00 : 32 WIB      | 17 : 37 : 34 WIB            | 17 : 53 : 16 WIB      |
| Cahaya hilal      | 0,72 %                | 0,33 %                      | 0,62 %                |
| <b>Kesimpulan</b> | <b>Hilal Terlihat</b> | <b>Hilal tidak terlihat</b> | <b>Hilal Terlihat</b> |
| Perukyat (Syahid) | 1. M. Inwanuddin      | Tidak ada                   | 1. M. Inwanuddin      |
|                   | 2. M. Sholahuddin     | Tidak ada                   | 2. Achmad Ashar       |
|                   | 3. Muhyiddin Hasan    | Tidak ada                   | -                     |

**Tabel 3.10 Data Hasil Pelaksanaan Rukyat Tahun 1432 H / 2011 M<sup>57</sup>**

Pada saat Matahari terbenam, posisi hilal di seluruh wilayah Indonesia sudah di atas ufuk, dengan ketinggian hilal antara 04° 50' sampai dengan 06° 55'. Hilal awal Ramadhan 1432 H. terlihat dari Bukit Condroidipo oleh tiga orang. Kondisi horizon (ufuk) Barat cukup cerah, walaupun ada awan-awan tipis. Menurut perhitungan, Matahari terbenam di ufuk Barat pukul 17:31:17, akan tetapi pada pukul 17:28:45 WIB Matahari sudah tidak terlihat karena tenggelam di balik awan yang menutupi horizon Barat.

Pada saat Matahari terbenam, posisi hilal di seluruh wilayah Indonesia sudah di atas ufuk, dengan ketinggian hilal antara 0° 08' sampai dengan 1° 53', para perukyat di seluruh wilayah Indonesia tidak ada yang menyatakan berhasil melihat hilal sehingga ditetapkan bahwa 1 Syawal 1432 H jatuh pada hari Rabu tanggal 31 Agustus 2011.<sup>58</sup>

Para saksi lain yang melaporkan berhasil melihat hilal ialah H. Abbas Fadhil, Irwan Slamet keduanya dari Sulawesi Selatan, Heru Jatmiko dari Makassar, Taufiqurrahman, H. Mashudi dan Wahid bin mislan ketiganya dari Bangkalan Jawa Timur. Masing-masing telah disumpah oleh

<sup>57</sup> Dokumen hasil rukyat Kementerian Agama Gresik, *op.cit.*

<sup>58</sup> Keputusan Menteri Agama RI 1 Ramadhan, Syawal dan Dzulhijjah 1381 H – 1432 H / 1962 M – 2011 M, *op.cit.*, hlm. 440.

Hakim pada Pengadilan Agama setempat. Tanggal satu Ramadhan 1432 H ditetapkan jatuh pada hari Senin tanggal 1 Agustus 2011.<sup>59</sup>

Pada penetapan awal Dzulhijjah 1432 Hijriyah ini hilal dapat terlihat di Condrodipo, ketinggian hilal mencapai  $06^{\circ} 33' 17''$ . Kondisi ketinggian hilal sangat memungkinkan untuk berhasil dirukyat ( imkanur rukyat). Pada saat Matahari terbenam, posisi hilal di seluruh wilayah Indonesia sudah di atas ufuk, dengan ketinggian hilal antara  $04^{\circ} 25'$  sampai dengan  $6^{\circ} 34'$ . Pada siding isbat yang tertuang dalam Keputusan Menteri Agama RI Nomor 192 tahun 2011, ditetapkan tanggal 1 Dzulhijjah 1432 H ditetapkan jatuh pada hari Jumat tanggal 28 Oktober 2011 dan Idul Adha jatuh pada hari Ahad, 6 November 2011 .<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> *ibid.*, hlm. 435.

<sup>60</sup> *ibid.*, hlm. 444.