

## PRESS RELEASE

Rabu, 27 April 2022

### **Pengamatan Hilal Menjelang Syawal 1443 H/2022 M**

Sebagai institusi pendidikan dan penelitian di bidang astronomi, Observatorium Bosscha Institut Teknologi Bandung melaksanakan pengamatan bulan sabit muda pada hampir setiap bulan. Setiap tahunnya, Observatorium Bosscha menjadi salah satu rujukan untuk penetapan awal Ramadhan dan Syawal bagi Kementerian Agama Republik Indonesia dan masyarakat umum. Observatorium Bosscha akan menyelenggarakan pengamatan bulan sabit pada tanggal 1 Mei 2022 yang merupakan penanda beralihnya bulan Ramadhan ke bulan Syawal 1443 H.

#### **Pengamatan dilaksanakan di Lembang**

Tim Observatorium Bosscha melaksanakan pengamatan hilal di Observatorium Bosscha, Lembang pada tanggal 28 April hingga 1 Mei 2022 dari pagi hari hingga bulan terbenam di ufuk Barat. Kegiatan pengamatan internal ini hanya dihadiri oleh staf Observatorium Bosscha, mematuhi himbauan agar tidak berkegiatan yang melibatkan banyak orang di suatu tempat selama pandemi.

Kegiatan pengamatan bulan sabit oleh Observatorium Bosscha ditujukan untuk meneliti ambang visibilitas (kenampakan) bulan sebagai fungsi dari elongasi dan ketebalan sabit bulan, dan juga dalam rangka rukyatul hilal bulan Syawal 1443 H. Rukyatul hilal dilakukan pada sore hari dan deteksi sabit bulan dilakukan setelah Matahari terbenam. Sabit yang tampak setelah Matahari terbenam ini disebut sebagai hilal.

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan sebuah teleskop berukuran 106 mm berjenis refraktor yang dilengkapi detektor kamera berbasis CCD. Citra yang ditangkap oleh kamera kemudian diproses menggunakan perangkat pengolahan citra untuk meningkatkan tampilan sabit bulan.

Data hilal Syawal pada Tabel 1, Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3 didapatkan dari hasil perhitungan dengan mempertimbangkan efemeris terkini dan titik acuan pada pengamat di permukaan Bumi (toposentris). Data ini menunjukkan bahwa di Indonesia elongasi toposentris Bulan dan Matahari merentang antara  $4,86^\circ - 6,36^\circ$  dan ketinggian toposentris Bulan merentang antara  $3,54^\circ - 5,42^\circ$ .

#### **Penentuan awal Ramadhan dan Syawal**

Di Indonesia, pihak yang berwenang menentukan awal Ramadhan dan Syawal adalah pemerintah Republik Indonesia melalui proses sidang itsbat.

Tugas Observatorium Bosscha adalah menyampaikan hasil perhitungan, pengamatan, dan penelitian tentang hilal kepada unit pemerintah yang berwenang jika diperlukan sebagai masukan untuk sidang itsbat. Masyarakat dapat mengakses data dan hasil pengamatan hilal di website Observatorium Bosscha <https://bosscha.itb.ac.id>.

File *press release* dapat diunduh melalui tautan:

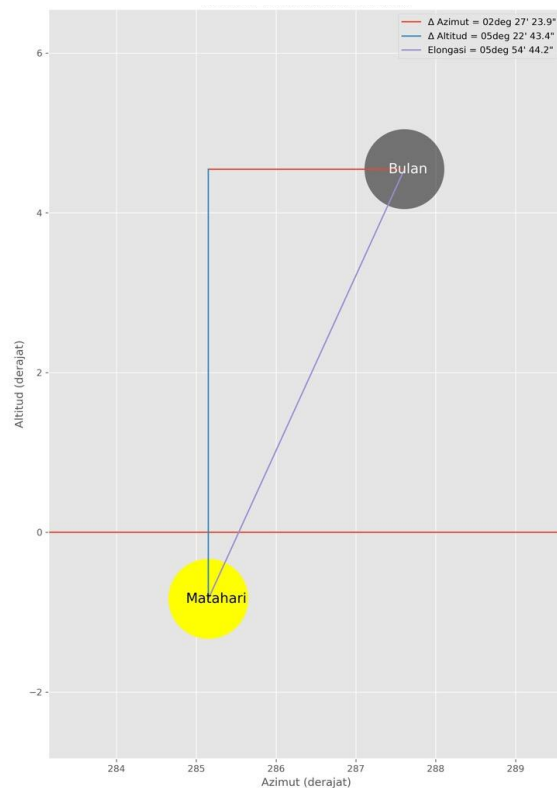
<https://bosscha.itb.ac.id/download/press-release/ObsBosscha-Press-Release-Syawal-2022.pdf>

---

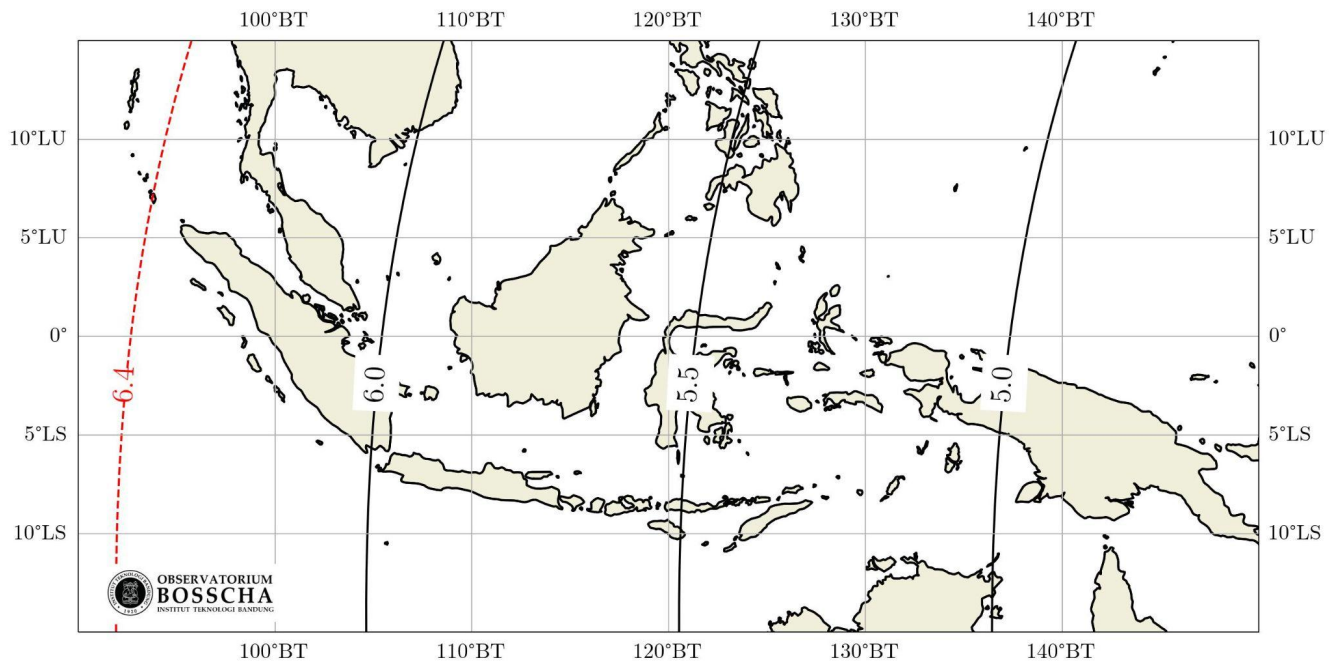
Narahubung: Yatny Yulianty (0856-5900-2915) [yulianty@itb.ac.id](mailto:yulianty@itb.ac.id)

**Tabel 1.** Data Hilal Syawal 1443 H – Observatorium Bosscha, Lembang  
 Koordinat: 6° 49' 50" LS, 107° 37' 00" BT; waktu (UT +7 jam); ketinggian: 1310 mdpl.  
 Minggu, 1 Mei 2022

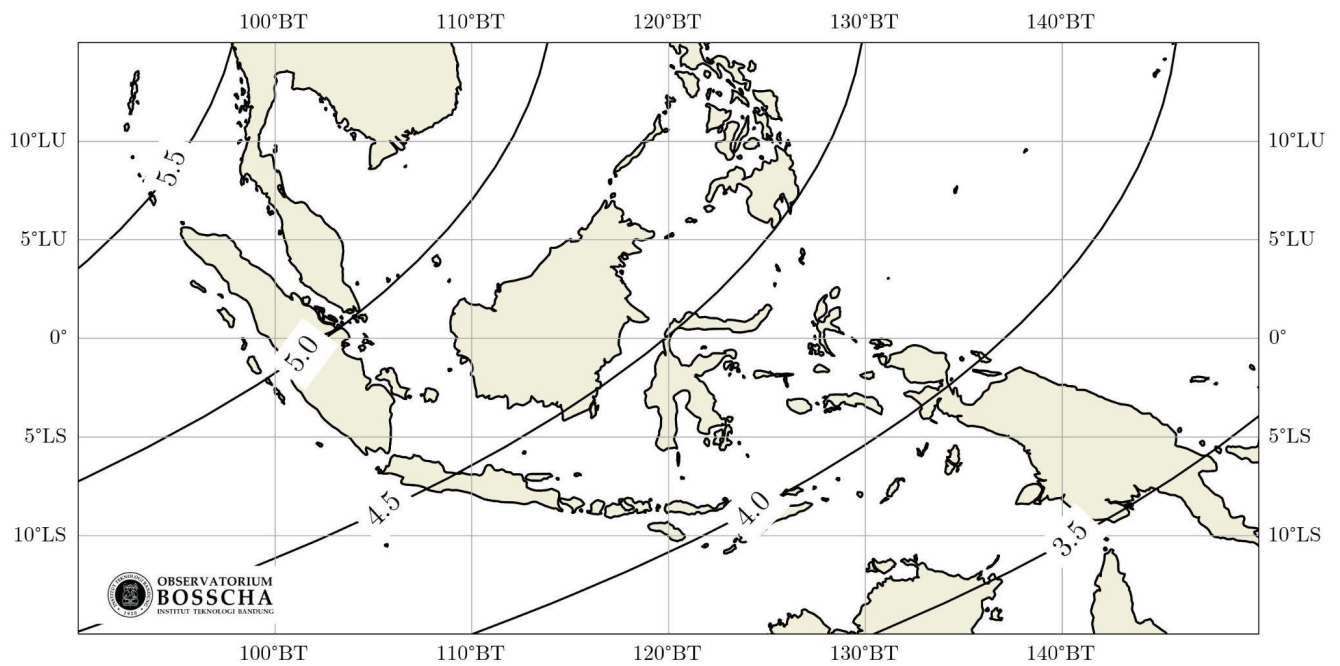
Konjungsi geosentrik: 1 Mei 2022, pukul 03:28:05 WIB	
Matahari terbenam	17:42:41 WIB
Bulan terbenam	18:06:02 WIB
Selisih waktu terbenam Matahari-Bulan	00 jam 23 menit
Usia Bulan saat Matahari terbenam (geosentrik)	14 jam 14 menit
Elongasi Bulan	05° 54' 44,2"
Iluminasi (persentase kecerahan Bulan)	0,27%
Tinggi Matahari	-00° 49' 59,9"
Tinggi Bulan	04° 32' 43,5"
Azimuth Matahari	285° 09' 04,6"
Azimuth Bulan	287° 36' 28,5"



**Gambar 1.** Konfigurasi Bulan dan Matahari saat Matahari Terbenam pada hari Minggu, 1 Mei 2022



**Gambar 2.** Peta Elongasi Toposentris Bulan dan Matahari saat Matahari Terbenam pada hari Minggu, 1 Mei 2022



**Gambar 3.** Peta Ketinggian Toposentris Bulan saat Matahari Terbenam pada hari Minggu, 1 Mei 2022