

# GERHANA BULAN

2018 - 2020 di Indonesia





CERITA SAMPUL:

Gerhana Bulan Sebagian 26 Juni 2010

dari Candi Prambanan, Yogyakarta

Fotografer: M. Rayhan

# DAFTAR ISI

Bulan	<b>1</b>	<b>9</b>	GBT 28 Juli 2018
Fase Bulan	<b>2</b>	<b>11</b>	GBS 17 Juli 2019
Gerhana Bulan	<b>3</b>	<b>12</b>	GBP 11 Januari 2020
Fakta	<b>4</b>	<b>13</b>	GBP 6 Juni 2020
Pengamatan	<b>6</b>	<b>14</b>	GBP 30 November 2020
GBT 31 Januari 2018	<b>7</b>	<b>15</b>	Daftar Pustaka

PERIGEE FULL MOON

14 November 2016

Fotografer: Ronny Syamara



# BULAN

Jarak : 384.400 km

**Diameter**  
3.474 km

3.474 km

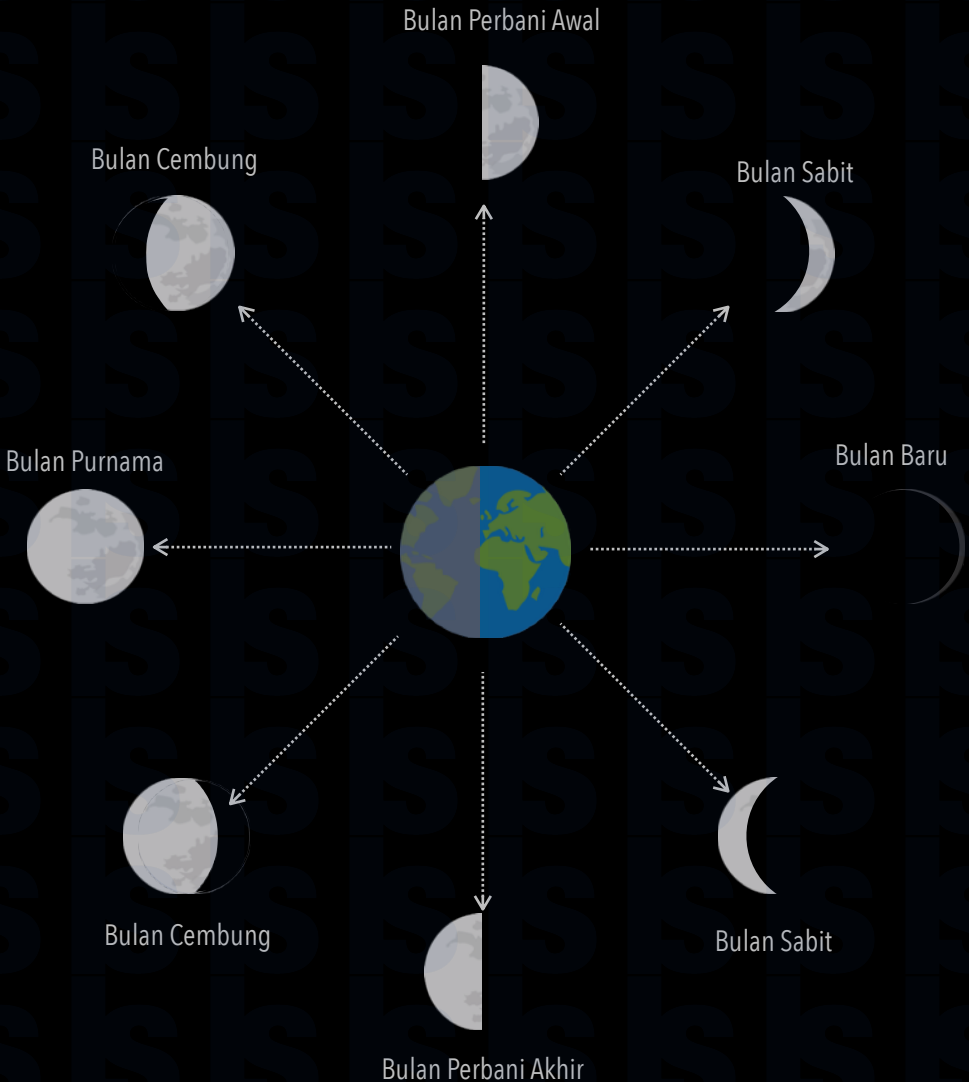
Jakarta

Pulau Yos Sudarso  
(PAPUA)

# FASE BULAN

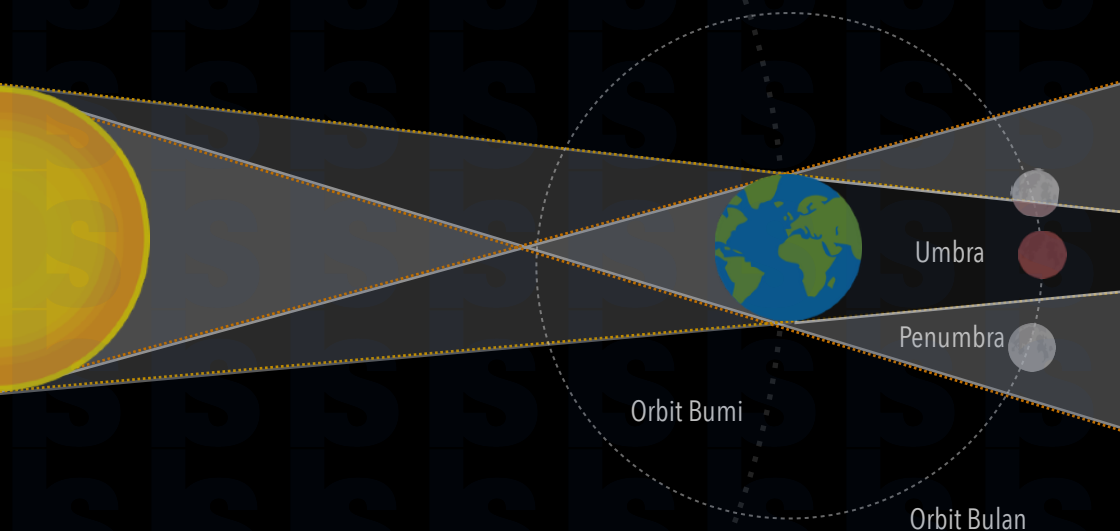
Periode **orbit**: 27,3 hari  
waktu **Bulan** mengitari **Bumi**

Periode **sinodis**: 29,5 hari  
waktu **Bulan** kembali ke titik yang sama



# GERHANA BULAN

terjadi ketika Bumi berada segaris di antara Matahari dan Bulan



## Tipe Gerhana Bulan



Gerhana Bulan  
**Penumbra**

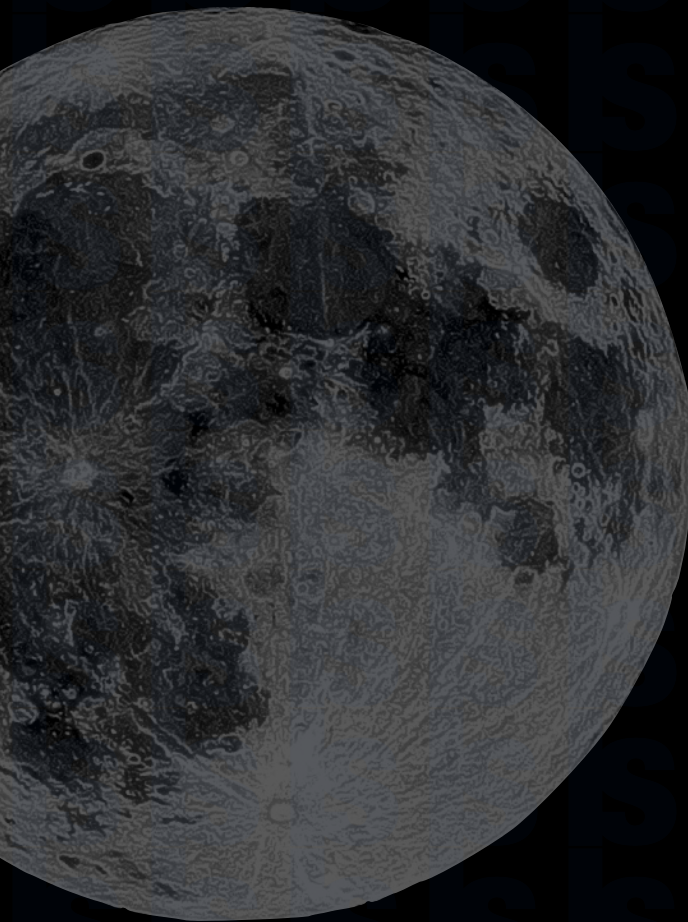


Gerhana Bulan  
**Sebagian**



Gerhana Bulan  
**Total**

Kredit Foto: GBP: M. Rayhan ; GBS : Avivah Yamani ; GBT: Ronny Syamara



# FAKTA

Gerhana Bulan  
terjadi saat

## **BULAN PURNAMA**

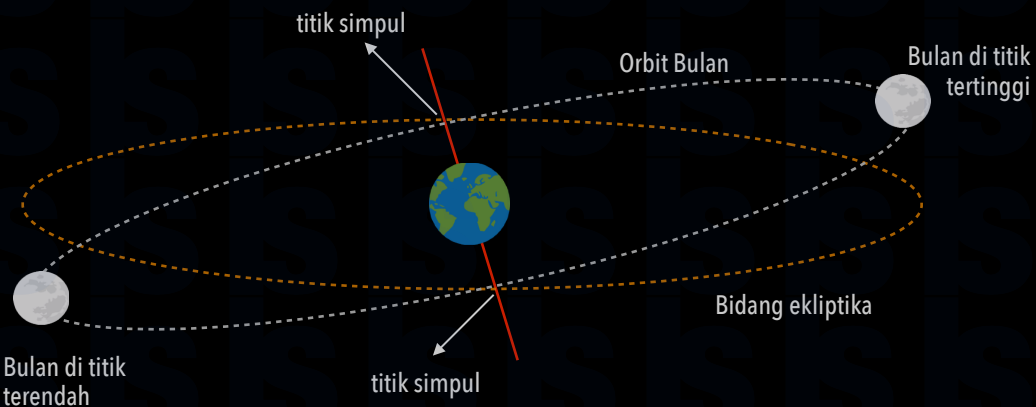
tapi tidak setiap

## **BULAN PURNAMA**

terjadi Gerhana Bulan

karena

kemiringan orbit Bulan  $5^\circ$   
terhadap orbit Bumi



# GERHANA BULAN TOTAL



BULAN tidak hilang  
tapi berwarna MERAH

Masih ada  
**cahaya Matahari**  
yang dibiaskan  
**atmosfer Bumi**

Kredit Foto GBT: Jeff Teng

---

## KECERLANGAN GBT MENURUT SKALA DANJON

-  Bulan hampir tidak tampak
  -  Bulan tampak berwarna coklat atau abu abu
  -  Bulan tampak berwarna merah kecoklatan
  -  Bulan tampak berwarna merah bata
  -  Bulan tampak berwarna oranye
-

# PENGAMATAN



Pengamat di area malam  
**BISA MELIHAT**  
Gerhana Bulan



**cuaca cerah**  
& tidak terhalang  
Pohon, Gunung & Bangunan



**MATA**



**BINOKULER**



**TELESKOP**

## MEMOTRET BULAN



**PONSEL**



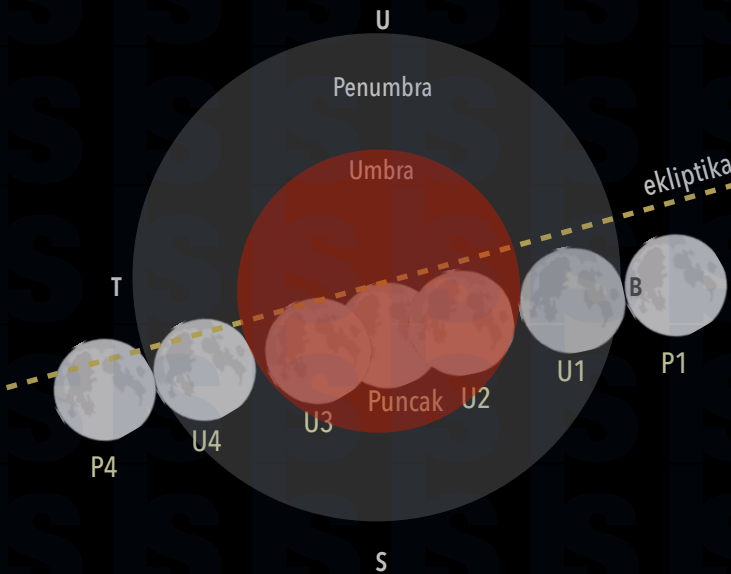
**DSLR**  
Mirrorless





# GERHANA BULAN TOTAL

31 JANUARI 2018



P1: GBP dimulai  
U1: GBS dimulai  
U2: GBT dimulai  
Puncak GBT  
U3: GBT berakhir  
U4: GBS berakhir  
P4: GBP berakhir

## TAHAPAN GBT

P1	: 31 Jan: 17:51 WIB   18:51 WITA   19:51 WIT
U1	: 31 Jan: 18:48 WIB   19:48 WITA   20:48 WIT
U2	: 31 Jan: 19:51 WIB   20:51 WITA   21:51 WIT
PUNCAK	: 31 Jan: 20:31 WIB   21:31 WITA   22:31 WIT
U3	: 31 Jan: 21:07 WIB   22:07 WITA   23:07 WIT
U4	: 31 Jan: 22:11 WIB   23:11 WITA   00:11 WIT ( 1 Feb)
P4	: 31 Jan: 23:08 WIB   00:08 WITA   01:08 WIT ( 1 Feb)



durasi gerhana sebagian  
**03 j 22 m 44 d**



durasi gerhana total  
**01 j 16 m 04 d**

# FAKTA MENARIK

perigee

jarak terdekat dari Bumi



apogee

jarak terjauh dari Bumi



## BULAN PURNAMA PERIGEE

Bulan di Perigee: 30 Januari 2018

pukul : 16:58 WIB

Bulan Purnama: 31 Januari 2018

pukul : 20:27 WIB



## BULAN PURNAMA KE-2 DI JANUARI

Bulan Purnama ke -13

atau

Bulan Purnama ke-3 dalam satu musim

## BULAN SUPER

## BULAN BIRU

# BULAN SUPER DARAH BIRU TERAKHIR KALI TERJADI DI INDONESIA 36 TAHUN LALU

## VISIBILITAS GBT 31 JANUARI 2018



U1

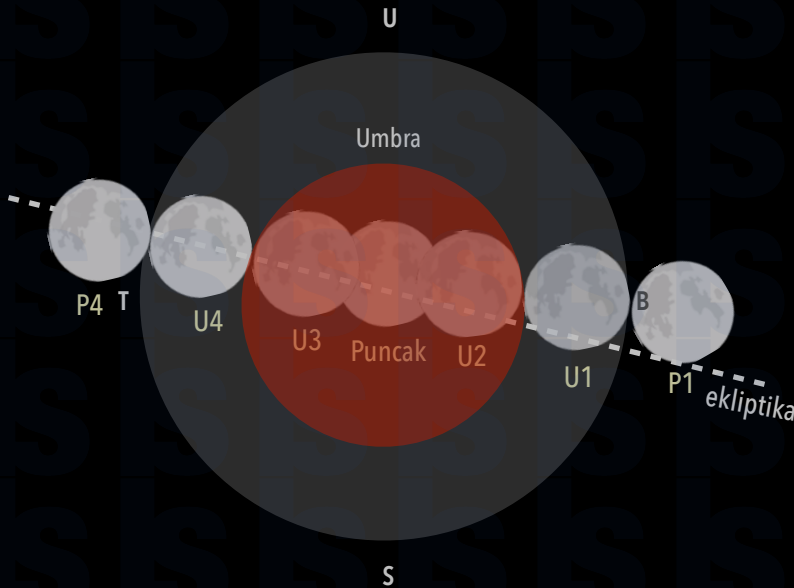
Bulan terbit dalam kondisi Gerhana sudah dimulai

P1

Seluruh fase Gerhana Bulan dapat diamati

# GERHANA BULAN TOTAL

28 JULI 2018



- P1: GBP dimulai
- U1: GBS dimulai
- U2: GBT dimulai
- Puncak GBT
- U3: GBT berakhir
- U4: GBS berakhir
- P4: GBP berakhir

## TAHAPAN GBT

P1	: 00:14 WIB   01:14 WITA   02:14 WIT
U1	: 01:24 WIB   02:24 WITA   03:24 WIT
U2	: 02:30 WIB   03:30 WITA   04:30 WIT
PUNCAK	: 03:22 WIB   04:22 WITA   05:22 WIT
U3	: 04:13 WIB   05:13 WITA   06:13 WIT
U4	: 05:19 WIB   06:19 WITA   07:19 WIT
P4	: 06:28 WIB   07:28 WITA   08:28 WIT



durasi gerhana sebagian  
**03 j 54 m 32 d**



durasi gerhana total  
**01 j 42 m 57 d**

# FAKTA MENARIK

perigee

jarak terdekat dari Bumi



apogee

jarak terjauh dari Bumi



## BULAN PURNAMA APOGEE

Bulan di Apogee: 27 Juli 2018

pukul : 12:44 WIB

Bulan Purnama: 28 Juli 2018

pukul : 03:20 WIB

## BULAN MINI

## BULAN DARAH MINI

TERAKHIR KALI TERJADI DI INDONESIA 18 TAHUN LALU

## VISIBILITAS GBT 28 JULI 2018



**DURASI TOTAL TERLAMPA**  
SEJAK GBT 16 JULI 2000



27 Juli 2018  
**OPOSISI MARS**



27 - 28 Juli 2018  
**Hujan Meteor Delta Aquarid**



Bulan terbenam dalam kondisi Gerhana

P4

- 10 -

U4

U3

# GERHANA BULAN SEBAGIAN

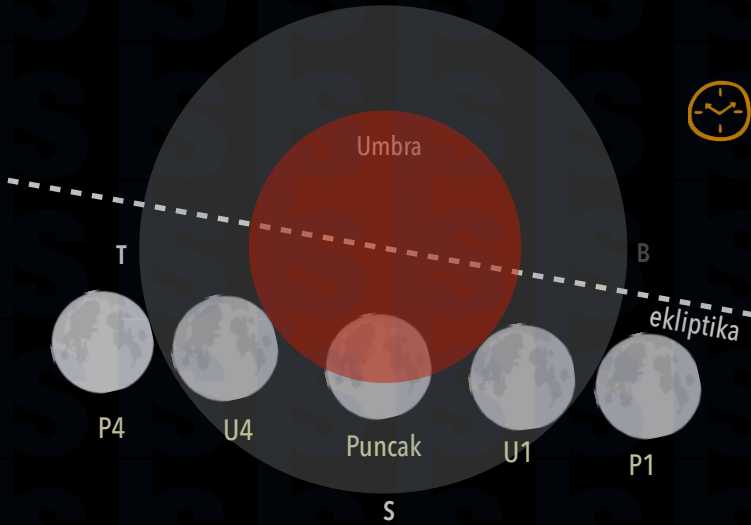
17 JULI 2019

U



durasi gerhana sebagian

**02 j 57 m 56 d**



- P1: GBP dimulai
- U1: GBS dimulai
- Puncak GBS
- U4: GBS berakhir
- P4: GBP berakhir

## TAHAPAN GBS

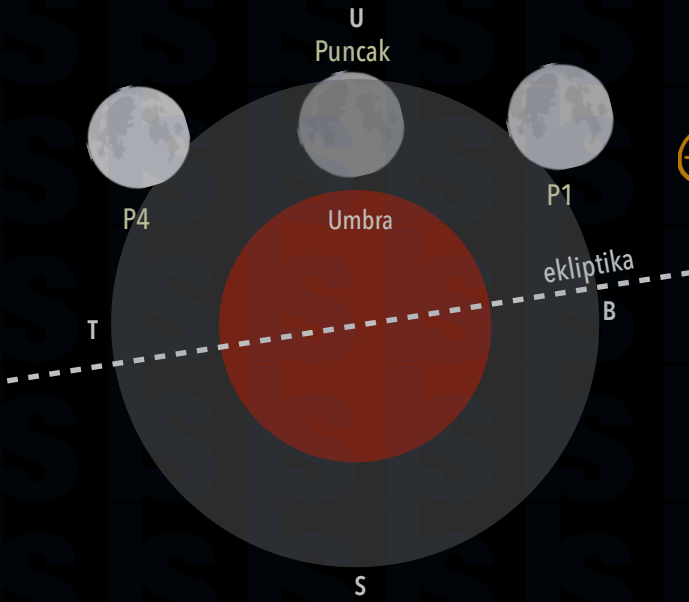
P1	: 01:43 WIB   02:43 WITA   03:43 WIT
U1	: 03:01 WIB   04:01 WITA   05:01 WIT
PUNCAK	: 04:31 WIB   05:31 WITA   06:31 WIT
U4	: 05:59 WIB   06:59 WITA   07:59 WIT
P4	: 07:17 WIB   08:17 WITA   09:17 WIT

## VISIBILITAS GBS 17 JULI 2019



# GERHANA BULAN PENUMBRA

11 JANUARI 2020



durasi gerhana penumbra

**04 j 04 m 34 d**

P1: GBP dimulai  
Puncak GBP  
P4: GBP berakhir

## TAHAPAN GBP

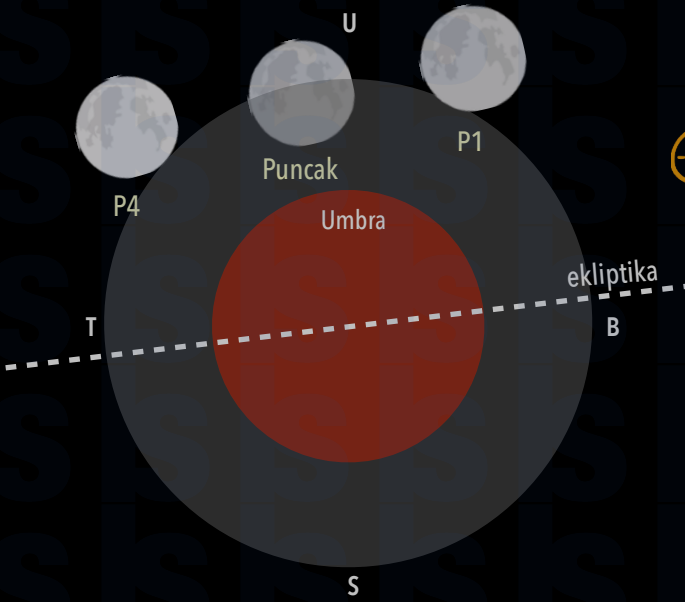
P1	: 00:07 WIB   01:07 WITA   02:07 WIT
PUNCAK	: 02:11 WIB   03:11 WITA   04:11 WIT
P4	: 04:12 WIB   05:12 WITA   06:12 WIT

## VISIBILITAS GBP 11 JANUARI 2020



# GERHANA BULAN PENUMBRA

6 JUNI 2020



durasi gerhana penumbra

**03 j 18 m 13 d**

P1: GBP dimulai  
Puncak GBP  
P4: GBP berakhir

## TAHAPAN GBP

P1	: 00:45 WIB   01:45 WITA   02:45 WIT
PUNCAK	: 02:26 WIB   03:26 WITA   04:26 WIT
P4	: 04:04 WIB   05:04 WITA   06:04 WIT

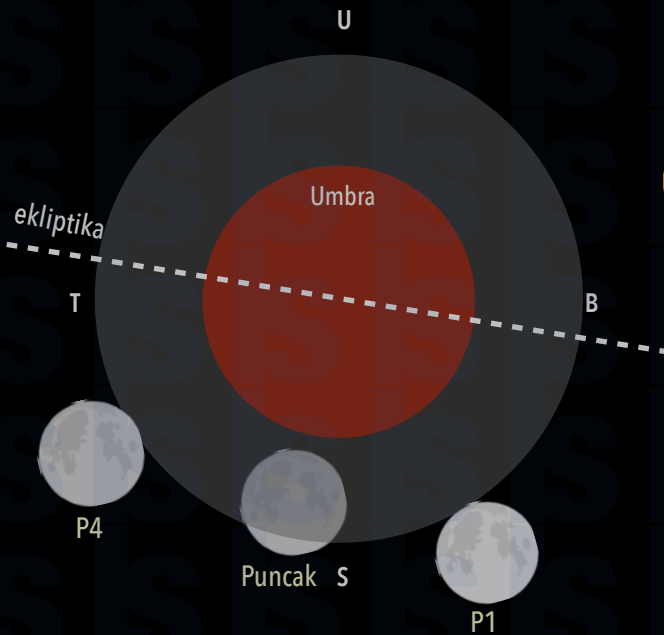
## VISIBILITAS GBP 6 JUNI 2020



Seluruh fase Gerhana Bulan dapat diamati

# GERHANA BULAN PENUMBRA

30 NOVEMBER 2020



durasi gerhana penumbra

**04 j 20 m 59 d**

P1: GBP dimulai  
Puncak GBP  
P4: GBP berakhir

## TAHAPAN GBP

P1	: 14:32 WIB   15:32 WITA   16:32 WIT
PUNCAK	: 16:44 WIB   17:44 WITA   18:44 WIT
P4	: 18:53 WIB   19:53 WITA   20:53 WIT

## VISIBILITAS GBP 6 JUNI 2020



Bulan terbit dalam kondisi Gerhana



# DAFTAR PUSTAKA

Heavens Above. 2017. "Moon". Diakses dari <http://heavens-above.com/moon.aspx>

NASA. 2017. "Lunar Eclipse". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/lunar.html>

NASA. 2017. "SKYCAL - Sky Event Calendar". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SKYCAL/SKYCAL.html>

NASA. 2017. "Partial Lunar Eclipse of 2019 Jul 16". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2019Jul16P.pdf>

NASA. 2017. "Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Jan 10". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2020Jan10N.pdf>

NASA. 2017. "Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Jun 5". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2020Jun05N.pdf>

NASA. 2017. "Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Nov 30". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2020Nov30N.pdf>

NASA. 2017. "Total Lunar Eclipse of 2018 Jan 31". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2018Jan31T.pdf>

NASA. 2017. "Total Lunar Eclipse of 2018 Jul 27". Diakses dari <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2018Jul27T.pdf>



w. [langitselatan.com](http://langitselatan.com) | w. [gerhana.info](http://gerhana.info) | e. [info@langitselatan.com](mailto:info@langitselatan.com)  
fb. [langitselatan](https://www.facebook.com/langitselatan) | t. [@langitselatan](https://www.instagram.com/langitselatan) | t. [@gerhanainfo](https://www.instagram.com/gerhanainfo)  
ig. [langitselatanmedia](https://www.instagram.com/langitselatanmedia) | g+. [+LangitselatanMedia](https://www.facebook.com/LangitselatanMedia)  
doi:10.6084/m9.figshare.5799189

