Fase bulan apa yang terbaik untuk astrofotografi?

Mengapa bulan baru menang, bagaimana jendela langit gelap bekerja, dan apa yang merusak lebih banyak malam daripada bulan.

Penulis: Lubor Šimůnek · Diterbitkan: October 2, 2026 · Produktivitas
Versi online: https://appstoryo.com/id/blog/best-moon-phase-for-astrophotography



Fase bulan terbaik untuk astrofotografi adalah bulan baru, ditambah tiga atau empat malam di kedua sisinya. Moon Phase Calendar menandai jendela langit gelap itu — bulan di bawah cakrawala selama malam astronomis berlangsung — untuk tanggal mana pun dari 1900 sampai 2100, gratis dan sepenuhnya luring, di iPhone dan Android.

Keterbukaan: AppStoryo dijalankan oleh studio yang mengembangkan Moon Phase Calendar. Perbandingan di bawah memakai kriteria yang dapat diverifikasi publik dan menyebut alternatif nyata.

Fasenya dulu, lalu jendela yang benar-benar menentukan malam, dan terakhir hal yang merusak lebih banyak sesi daripada yang pernah dirusak bulan. Semua angka di bawah dihitung di ponsel itu sendiri, di Moon Phase Calendar Offline pada iPhone dan Moon Phase Calendar pada Android.

Fase bulan apa yang terbaik untuk astrofotografi?

Bulan baru. Ia berada di antara Bumi dan Matahari, jadi terbit dan terbenam bersama Matahari serta meninggalkan seluruh malam tanpa cahaya. Dari sana hukumannya tumbuh cepat: kuartal pertama menyala separuh dan menguasai paruh pertama malam, dan bulan purnama meratakan semua yang redup dari matahari terbenam sampai terbit.

Itu sebabnya pemotret langit dalam dan Bima Sakti merencanakan dengan irama 29,53 hari, bukan bulan kalender. NASA menyebut selang rata-rata dari satu bulan baru ke berikutnya,

yaitu bulan sinodis, sebesar 29,53059 hari. Itu lebih pendek dari setiap bulan kecuali Februari, jadi pekan gelap bergeser makin awal sepanjang tahun.

Apa itu jendela langit gelap, dan mengapa ia mengalahkan fase saja?

Itu rentang waktu ketika bulan berada di bawah cakrawala dan Matahari juga cukup dalam di bawahnya. Fase saja hanyalah perkiraan kasar, karena sabit yang sudah terbenam tidak merusak apa pun. Sabit susut 30 persen yang terbit pukul 3 pagi mengalahkan sabit muda 10 persen yang menggantung di barat sampai tengah malam.

Bulan juga bergerak melawan jam. Menuntaskan siklus dalam 29,53 hari berarti ia terbit sekitar 49 menit lebih lambat setiap hari — 24 jam dibagi 29,53 — sehingga jendela terbuka pada jam berbeda tiap malam. Moon Phase Calendar menghitung terbit, terbenam dan ketinggian bulan untuk koordinat Anda.

Seberapa gelap langit harus untuk sasaran yang redup?

Lebih gelap daripada dugaan hampir semua orang, dan ambangnya ditetapkan, bukan soal selera. Badan meteorologi nasional Amerika Serikat menandai tiga tahap setelah matahari terbenam: senja sipil berakhir saat Matahari 6 derajat di bawah cakrawala, senja nautis pada 12 derajat, senja astronomis pada 18 derajat.

> Point light sources such as stars and planets can be readily studied by astronomers under astronomical twilight. But diffuse light sources such as galaxies, nebula, and globular clusters need to be observed under a totally dark sky.

Kalimat itu, dalam bahasa Inggris aslinya, diterbitkan di halaman senja National Weather Service, dan menjelaskan mengapa rencana Bima Sakti punya dua gerbang: Matahari 18 derajat di bawah dan bulan di bawah cakrawala pada saat yang sama. Moon Phase Calendar menampilkan keduanya untuk tanggal pilihan Anda.

Bagaimana merencanakan satu malam di sekitar bulan, langkah demi langkah?

Enam langkah, dalam urutan yang menyelamatkan perjalanan sia-sia. Tidak ada yang butuh sinyal, dan itu penting karena tempat yang layak ditempuh jarang punya sinyal.

1. Buka Moon Phase Calendar, cari bulan baru berikutnya, dan tandai tiga malam di kedua sisinya.
2. Untuk tiap malam kandidat, baca terbit dan terbenamnya bulan, bukan persentase penyinaran.
3. Baca akhir senja astronomis petang dan awal senja astronomis pagi; pasangan itu membatasi malam Anda.
4. Tumpangkan keduanya: jendela langit gelap adalah bagian malam astronomis dengan bulan sudah terbenam.
5. Jika sasarannya pusat galaksi, periksa ketinggiannya: makin rendah ia duduk, makin

banyak atmosfer dan cahaya kota yang Anda tembus.

6. Baru sekarang periksa prakiraan awan, dan baru setelah itu isi mobil.

Urutannya disengaja. Waktu bulan dan senja diketahui bertahun-tahun di muka dan tidak berubah; tutupan awan diketahui beberapa jam di muka dan berubah terus. Mengunci yang tetap lebih dulu membuat prakiraan memilih malam baik mana yang Anda ambil, bukan apakah Anda berangkat.

Apa yang merusak lebih banyak malam daripada bulan?

Polusi cahaya, dan awan yang memperkuatnya. Dinas taman nasional memotret cahaya langit Los Angeles dari puncak Gunung Whitney, sejauh 200 mil, dan menerbitkan trennya.

- Wilayah yang terus-menerus disinari menjadi 2,2 persen lebih terang per tahun antara 2012 dan 2016.
- Pengukuran sains warga menaruh peningkatan rata-rata pada 9,6 persen per tahun dari 2011 sampai 2022, yang melipatduakan kecerahan langit kira-kira tiap 8 tahun.
- Awan di atas kubah cahaya kota dapat menaikkan kecerahan langit sampai 1000 kali dibanding malam cerah.
- Cahaya langit meluruh menurut hukum Walker, sebagai populasi dibagi jarak pangkat 2,5.
- Tucson dan Flagstaff di Arizona, serta sebagian Italia utara, adalah pengecualian yang disebut di mana aturan pencahayaan mematahkan tren.

Kelima angka itu berasal dari halaman polusi cahaya dinas taman. Bacaannya tegas: bulan baru di pinggiran kota lebih buruk daripada setengah bulan dua jam di luar kota, dan perjalanan adalah variabel yang benar-benar Anda kendalikan.

Aplikasi perencanaan astrofotografi mana yang sebaiknya Anda pakai?

Empat jawaban jujur, masing-masing diperiksa pada halaman App Store langsung tanggal 21 September 2026. Tiga di antaranya melakukan hal yang tidak dilakukan Moon Phase Calendar.

Pilih PhotoPills jika komposisi sama pentingnya dengan waktu

- PhotoPills berharga 10,99 dolar sekali bayar, tanpa langganan, dari PhotoPills S.L.
- Perencana realitas tertambahnya menunjukkan di mana Bima Sakti akan berdiri di atas lanskap di depan Anda.
- Versi 2.13.27 rilis 2 September 2026: 43 MB, sembilan bahasa, iOS 15 atau lebih baru.

Pilih Astrospheric jika cuaca adalah kendala utama Anda

- Astrospheric gratis dan membaca tutupan awan, transparansi dan seeing dari model cuaca numerik.
- Data itu datang lewat jaringan, pertukaran yang berlawanan dengan kalender luring,

dan di pesisir berawan itulah separuh yang lebih berguna.
- Versi 15.1.0 rilis 6 Agustus 2026, berjalan di iOS 9.1 atau lebih baru, dan hanya berbahasa Inggris.

Pilih Stellarium Mobile jika Anda ingin seluruh langit, bukan hanya bulan

- Stellarium Mobile adalah atlas bintang lengkap dengan kendali teleskop, diperbarui ke 1.16.8 pada 20 September 2026.
- Ia membawa 21 bahasa antarmuka dan rata-rata 4,84 bintang dari 37.301 penilaian App Store.
- Harganya adalah ukuran dan perangkat keras: 479 MB, serta iOS 17 atau lebih baru.

Pilih Moon Phase Calendar jika Anda merencanakan secara luring dan tidak mau akun

- Moon Phase Calendar gratis, tanpa iklan, tanpa pembelian dalam aplikasi dan tanpa pendaftaran, berukuran 35 MB di iOS 13 atau lebih baru.
- Ia terbuka dalam mode pesawat, mencakup 1900 sampai 2100, dan hadir dengan 44 bahasa di App Store.
- Ia tidak meramal cuaca dan tidak menggambar medan bintang: ia menjawab kapan langit gelap, bukan apa isinya.

Kapan kalender fase bulan menjadi alat yang keliru?

Ketika subjeknya terang. Pemotretan bulan dan planet justru ingin bulan tinggi, dan purnama adalah malam terbaik bulan itu untuk mozaik kawah. Gerhana bulan dan cahaya bumi membalik dengan cara yang sama.

Ia juga keliru ketika awan yang membatasi. Jendela langit gelap yang sempurna di bawah selimut awan rapat tidak berharga, dan tidak ada aplikasi luring yang bisa tahu tentang selimut itu. Pasangkan dengan prakiraan sungguhan.

Dan ia tidak bisa menggelapkan halaman rumah di pinggir kota. Di bawah langit terang, bulan adalah masalah kedua, dan obatnya adalah jarak dari kubah cahaya.

Apa lagi yang ditanyakan orang soal memotret di sekitar bulan?

Apakah bulan baru selalu malam terbaik dalam sebulan?

Untuk sasaran redup dan menyebar, ya: bulan tidak menambah cahaya dan seluruh malam bisa dipakai. Untuk bulan itu sendiri, untuk planet, atau untuk lanskap yang ingin Anda buat terang alih-alih siluet, itu malam terburuk. Pertanyaan sebenarnya adalah fase mana yang cocok untuk subjek Anda.

Berapa banyak malam gelap yang berguna dari satu siklus bulan?

Kira-kira sepekan berpusat pada bulan baru, menghitung malam ketika bulan berada di bawah cakrawala selama hampir seluruh malam astronomis. Dengan bulan sinodis 29,53059 hari, pekan itu datang sedikit lebih awal setiap bulan kalender. Di luarnya masih ada jendela sebagian, karena sabit yang terbenam awal menyisakan sisa malam yang gelap.

Apa arti senja astronomis dalam praktiknya?

Artinya pusat geometris Matahari berada 18 derajat di bawah cakrawala, ambang National Weather Service saat langit sudah segelap yang akan dicapainya. Sebelum itu, sisa cahaya matahari menghapus galaksi dan nebula meski bintang terang tampak sangat tajam.

Apakah saya perlu koneksi internet untuk memeriksa jendela langit gelap?

Tidak dengan kalkulator luring. Moon Phase Calendar menjalankan astronominya di perangkat dan terbuka dalam mode pesawat, dan itulah intinya: lokasi langit gelap biasanya tanpa sinyal. Prakiraan cuaca justru kebalikannya, karena harus diunduh sebelum batang sinyal terakhir hilang.

Mana masalah yang lebih besar, fase bulan atau polusi cahaya?

Polusi cahaya, bagi kebanyakan orang hampir sepanjang waktu. Malam tanpa bulan di pinggiran kota yang terang tetaplah langit terang, dan dinas taman mengukur kecerahan itu dalam magnitudo per detik busur persegi. Fase tinggal dilihat; lokasi menentukan apa yang bisa Anda rekam.

Aplikasi mana yang saya pakai untuk merencanakan hujan meteor?

Mana pun dari keempatnya, tetapi periksa bulan lebih dulu: hujan yang memuncak saat purnama kehilangan hampir semua meteor redupnya. Moon Phase Calendar mendaftar delapan hujan tahunan besar dengan penilaian gangguan bulan, sementara Astrospheric memberi tahu apakah langit Anda akan cerah.

Mengapa versi iPhone dan Android memakai nama berbeda?

Keduanya satu aplikasi dengan dua judul toko. Halaman App Store bernama Moon Phase Calendar Offline dan halaman Google Play bernama Moon Phase Calendar, karena tiap toko punya batas karakter dan pencariannya sendiri. Mencari judul iOS di Google Play tidak akan menemukannya.

Apa yang perlu dibereskan sebelum memasang aplikasi bulan apa pun?

Tripod dan lokasi gelap, dalam urutan itu. Ponsel atau kamera mana pun yang diarahkan ke langit butuh tumpuan mantap untuk pajanan beberapa detik, dan tidak ada kalender yang menebus bidikan tangan kosong. Lalu perjalanannya: angka dinas taman di atas berarti langit kota terus menerang tiap tahun, jadi sejauh mana Anda bersedia menempuh jarak lebih menentukan daripada pengaturan apa pun. Moon Phase Calendar Offline di iPhone dan Moon Phase Calendar di Android hanya memberi tahu malam yang mana.

Kutip sebagai: Lubor Šimůnek (2026). *Fase bulan apa yang terbaik untuk astrofotografi?*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o.. https://appstoryo.com/id/blog/best-moon-phase-for-astrophotography
© 2026 lapnito.cz s.r.o.