



BUKU DIGITAL · PANDUAN

Tanda-Tanda Alam

Golongan: Umum

Gerakan Pramuka Kwartir Cabang Garut
Disusun oleh Pusdatin Kwarcab Garut
Edisi 2026

Membaca Tanda Cuaca dari Alam

Jauh sebelum ada ramalan cuaca, manusia membaca tanda-tanda alam untuk memperkirakan hujan atau panas. Bagi pramuka yang berkegiatan di alam terbuka, keterampilan ini berguna untuk memutuskan kapan mendirikan tenda, kapan berteduh, dan kapan melanjutkan perjalanan. Tanda-tanda itu dibaca dari awan, angin, perilaku hewan, dan embun.

Bentuk Awan

- **Kumululus** — awan putih menggumpal seperti kapas dengan dasar rata. Umumnya menandakan cuaca cerah dan bersahabat.
- **Kumulonimbus** — awan besar menjulang tinggi dan menggelap di bagian bawahnya. Ini tanda hujan lebat, angin kencang, dan petir; segeralah mencari tempat berlindung yang aman.
- **Sirus** — awan tinggi, tipis, dan berumbai seperti bulu. Sering menjadi tanda awal perubahan cuaca dalam satu atau dua hari berikutnya.
- **Nimbostratus** — lapisan awan kelabu merata menutupi langit. Menandakan hujan gerimis atau hujan ringan yang berlangsung lama.
- **Altokumulus** — gumpalan-gumpalan awan kecil berderet seperti kawanan domba. Jika muncul di pagi hari yang cerah, siang atau sore harinya dapat berubah menjadi berawan atau hujan.

Arah dan Sifat Angin

Perubahan arah angin yang tiba-tiba, angin yang bertiup makin kencang, atau angin yang terasa lembap dan hangat pada malam hari sering mendahului datangnya hujan. Sebaliknya, angin sepoi yang tetap arahnya umumnya menyertai cuaca yang stabil. Di pantai, angin siang bertiup dari laut ke darat dan angin malam sebaliknya.

Perilaku Hewan dan Serangga

- Burung dan serangga terbang lebih rendah dari biasanya karena tekanan udara menurun sebelum hujan.
- Semut berduyun-duyun memindahkan telur dan makanannya ke tempat yang lebih tinggi atau menutup lubang sarangnya.
- Katak dan kodok bersuara lebih ramai menjelang atau saat udara lembap dan akan hujan.
- Lebah dan kupu-kupu cepat kembali ke sarangnya dan jarang terlihat berkeliaran.
- Hewan ternak tampak gelisah dan berkumpul sebelum cuaca buruk datang.

Embun dan Kabut

Embun yang tebal di rumput dan daun pada pagi hari umumnya menandakan siang yang cerah, karena malam yang jernih membuat tanah cepat dingin dan uap air mengembun. Sebaliknya, pagi tanpa embun disertai angin yang terasa hangat dapat menjadi tanda cuaca

akan berubah. Kabut pagi di lembah biasanya akan terangkat dan hilang setelah matahari meninggi.

Tanda Jejak Buatan Pramuka

Dalam penjelajahan dan permainan jejak (tracking), regu yang berjalan di depan meninggalkan tanda-tanda dari bahan alam agar regu di belakang dapat mengikuti dan memahami pesannya. Tanda dibuat dari ranting, batu, atau rumput, diletakkan di tempat yang mudah terlihat, biasanya di sisi jalan yang disepakati. Tanda-tanda yang lazim diajarkan antara lain sebagai berikut.

Tanda	Cara Membuat dari Bahan Alam	Makna
Jalan terus	Anak panah dari ranting atau deretan tiga batu diletakkan lurus searah jalan.	Teruskan perjalanan mengikuti arah tanda ini.
Belok kanan atau belok kiri	Anak panah ranting yang ujungnya dibelokkan ke arah belokan; dapat juga dengan rumput yang diikat lalu dibengkokkan ke arah belok.	Beloklah mengikuti arah ujung tanda.
Berhenti atau istirahat di sini	Ranting ditancapkan tegak di tepi jalan dengan seikat daun pada ujungnya, atau lingkaran kecil dari batu.	Berhenti dan beristirahatlah di tempat ini.
Berkemah di sini	Lingkaran besar dari batu atau ranting di tanah lapang.	Tempat ini dipilih untuk berkemah atau berkumpul.
Bahaya, jangan lewat	Dua ranting disilangkan membentuk huruf X di tengah jalan, atau tiga batu disusun bertumpuk.	Ada bahaya di depan; jangan melalui jalan ini, carilah jalan lain.
Bukan jalan ini	Ranting diletakkan melintang menghalangi jalan yang salah, ditambah tanda silang.	Jalan ini keliru; kembali dan ikuti tanda yang benar.
Pesan tersembunyi	Ranting panjang diletakkan dengan ujung menunjuk ke suatu tempat, misalnya bawah batu atau pangkal pohon.	Ada pesan atau benda yang disembunyikan di tempat yang ditunjuk ujung ranting.

Menentukan Arah Tanpa Kompas

Matahari dan Bayangan Tongkat

Matahari terbit di sebelah timur dan terbenam di sebelah barat, sehingga secara kasar arah dapat diperkirakan dari kedudukannya. Cara yang lebih teliti adalah dengan bayangan tongkat:

1. Tancapkan tongkat tegak lurus di tanah yang datar dan terkena sinar matahari.
2. Tandai ujung bayangan tongkat dengan batu kecil. Ini adalah tanda pertama, yang berada di sebelah barat.

3. Tunggu kira-kira 15 menit sampai bayangan bergeser, lalu tandai ujung bayangan yang baru. Ini tanda kedua, di sebelah timur.
4. Tarik garis khayal dari tanda pertama ke tanda kedua: garis itu menunjukkan arah barat ke timur. Garis yang tegak lurus terhadapnya menunjukkan arah utara dan selatan.

Bintang di Langit Selatan

Pada malam yang cerah, arah selatan dapat ditemukan dengan **rasi Pari** atau Salib Selatan (Crux), yaitu empat bintang terang berbentuk layang-layang atau salib miring. Perpanjanglah garis yang menghubungkan bintang ujung atas dan bintang ujung bawah rasi itu kira-kira empat setengah kali panjang garis itu sendiri; titik yang dicapai adalah kutub selatan langit. Tarik garis tegak lurus dari titik itu ke kaki langit, maka arah itulah arah selatan. Dua bintang terang di dekatnya, yang sering disebut bintang penunjuk, membantu memastikan bahwa rasi yang kita lihat benar rasi Pari.

Lumut pada Pohon

Sering dikatakan bahwa lumut tumbuh lebih tebal pada sisi batang pohon yang lebih teduh dan lembap. Tanda ini kerap dipakai sebagai petunjuk kasar arah, karena sisi yang jarang terkena sinar matahari biasanya lebih banyak ditumbuhi lumut.

Catatan kejujuran: tanda-tanda alam **tidak selalu akurat**. Arah angin setempat, naungan pohon lain, musim, dan bentuk tanah dapat membalik atau mengacaukan tanda seperti lumut dan perilaku hewan. Jangan pernah mengandalkan satu tanda saja. Gabungkan beberapa cara, cocokkan dengan peta dan tanda medan, dan utamakan keselamatan: bila ragu arah, berhenti, tenangkan diri, dan carilah tanda yang lebih pasti sebelum melanjutkan perjalanan.

Ringkasan

Cuaca dapat diperkirakan dari bentuk awan, perubahan angin, perilaku hewan dan serangga, serta embun pagi. Dalam penjelajahan, regu meninggalkan tanda jejak dari ranting, batu, dan rumput yang maknanya disepakati, seperti jalan terus, belok, berhenti, bahaya, dan pesan tersembunyi. Arah mata angin tanpa kompas dapat dicari dari matahari dan bayangan tongkat atau dari rasi Pari di langit selatan, tetapi semua tanda alam harus digabungkan dan tidak boleh dipercaya secara mutlak.