

TEKANAN UDARA DAN KECEPATAN ANGIN

LINK DOWNLOAD [24.77 KB]

Angin selalu bertiup dari tempat dengan udara tekanan tinggi ke tempat yang tekanan udaranya lebih rendah. Jika tidak ada gaya lain yang mempengaruhi, maka angin akan bergerak secara langsung dari udara bertekanan tinggi ke udara bertekanan rendah. Akan tetapi, perputaran bumi pada sumbunya akan menimbulkan gaya yang akan mempengaruhi arah pergerakan angin.

Variasi arah dan kecepatan angin dapat terjadi jika angin bergeser dengan permukaan yang licin (smooth), variasi yang diakibatkan oleh kekasaran permukaan disebut turbulensi mekanis. Turbulensi dapat pula terjadi pada saat udara panas pada permukaan bergerak ke atas secara vertikal, karena adanya resistensi dari lapisan udara di atasnya. Turbulensi yang disebabkan perbedaan suhu lapisan atmosfer ini disebut turbulensi termal atau kadang disebut turbulensi konvektif. Fluktuasi kecepatan angin akibat turbulensi mekanis umumnya lebih kecil tetapi frekuensinya lebih tinggi (lebih cepat) dibandingkan dengan fluktuasi akibat turbulensi termal.

Angin adalah udara yang bergerak secara horizontal dari daerah yang bertekanan maksimum ke daerah yang bertekanan minimum. Arah angin dapat berubah-ubah setiap saat tergantung pada perbedaan tekanan udara antara satu tempat dengan tempat lain, kecepatan angin dapat diukur dengan menggunakan alat yang dinamakan anemometer, yang dinyatakan dalam m/s. (Tim Abdi Guru, 2004).

Variasi arah dan kecepatan angin dapat terjadi jika angin bergeser dengan permukaan yang licin (smooth), variasi yang diakibatkan oleh kekasaran permukaan disebut turbulensi mekanis. Turbulensi dapat pula terjadi pada saat udara panas pada permukaan bergerak ke atas secara vertikal, karena adanya resistensi dari lapisan udara di atasnya. Turbulensi yang disebabkan perbedaan suhu lapisan atmosfer ini disebut turbulensi termal atau kadang disebut turbulensi konvektif. Fluktuasi kecepatan angin akibat turbulensi mekanis umumnya lebih kecil tetapi frekuensinya lebih tinggi (lebih cepat) dibandingkan dengan fluktuasi akibat turbulensi termal. (Karim, 1985).

Angin yang tidak menguntungkan bagi pertanian adalah angin fohn, karena dapat melayukan tanaman. Angin fohn terjadi karena udara yang mengandung uap air membentur pengunungan atau gunung yang tinggi, sehingga naik. Makin ke atas, suhu makin dingin dan terjadilah kondensasi yang selanjutnya terbentuk titik-titik air. Titik-titik air itu kemudian jatuh sebagai hujan sebelum mencapai puncak pada lereng pertama. Angin terus bergerak menuju puncak, kemudian jatuh pada lereng berikutnya sampai ke lembah. Karena sudah menjatuhkan hujan maka angin yang menuruni lereng ini bersifat kering. Akibat cepatnya gerakan menuruni lereng, angin menjadi panas sehingga angin fohn memiliki sifat menurun, kering, dan panas. (Wahyuningsih, 2004).

DAFTAR PUSTAKA

Karim, 1985. Dasar-Dasar Klimatologi, Unsyiah, Banda Aceh.

Tim Abdi guru. 2004. Geografi. Erlangga, Jakarta.

Wahyuningsih, Utami. 2004. Geografi. Pabelan, Jakarta