

SIFAT IKLIM DAN PENENTUAN WAKTU TANAM TEBAKAU MADURA

Mochammad Sholeh dan Machfudz*)

PENDAHULUAN

Tembakau madura merupakan tipe tembakau semi aromatik, berdaun sedang, berumur sekitar 90 hari, dan membutuhkan iklim kering. Pada fase vegetatif sampai berbunga (umur 0-60 hari) tanaman tembakau membutuhkan air tambahan baik dari hujan atau siraman. Pada fase berbunga sampai pemasakan daun dikehendaki kondisi lingkungan yang kering. Penentuan waktu tanam tembakau lahan tadah hujan di bukit/gunung (tanam seri I), lahan semi teknis/tegal (seri II), maupun sawah teknis (seri III) sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air dan curah hujan.

Di daerah pertanaman tembakau, jumlah dan penyebaran curah hujan serta sifat tanah sangat beragam. Hujan yang tidak menentu merupakan masalah dalam perencanaan pengelolaan tanaman tembakau terutama pada tanah-tanah berat. Tembakau madura menghendaki keadaan kering sekitar 1,5 bulan terutama saat pemasakan daun, panen, dan prosesing. Oleh karena itu untuk memperoleh tembakau dengan mutu baik dan produktivitas tinggi perlu mengetahui sifat tanah dan interaksinya dengan iklim.

Produktivitas dan mutu tembakau ditentukan oleh varietas, sifat tanah, iklim, dan pengelolaan tanaman. Pengelolaan tanaman tembakau sangat tergantung potensi tanah dan iklim wilayah bersangkutan. Makalah ini menyajikan persyaratan iklim, sifat iklim, dan waktu tanam tembakau madura.

PERSYARATAN TUMBUH

Tanaman tembakau merupakan tanaman tropis dan dapat tumbuh dalam rentang iklim yang luas (Tso, 1972). Tanaman tembakau dapat tumbuh dari 60°LU (Swedia) - 40°LS (Selandia Baru) (Gardner, 1951) karena responnya netral terhadap panjang hari. Selama pertumbuhan tidak dikehendaki adanya suhu rendah di bawah 15°C. Suhu siang terbaik sekitar 27°C (Tso, 1972) atau 29-33°C (Collins dan Hawks, 1993) dan batas kritis atas 42°C. Suhu malam hari yang baik sekitar 18-21°C. Daerah pengembangan tembakau madura di Kabupaten Sumenep dan Pamekasan, Pulau Madura terletak pada lintang $\pm 7^\circ$ LS dan suhu rata-rata 27-33°C. Artinya letak lintang (deklinasi matahari baik panjang hari dan radiasinya) dan suhu udara bukan menjadi faktor pembatas dalam pengembangan tanaman tembakau madura.

Kebutuhan air untuk tanaman minimal dipakai untuk evapotranspirasi selama pertumbuhan tanaman (umur sekitar 90 hari). Evapotranspirasi (ET) tanaman tembakau sekitar 1,5-2,0 mm/hari (0-2 minggu setelah tanam (MST)), 3,5-4,0 mm/hari (2-7 MST), 5,0-6,0 mm/hari (7-10 MST), dan 4,5-5,0 mm/hari (10-13 MST) (Doorenbos dan Kassam *dimodifikasi oleh* Sholeh, 1994).

*) Masing-masing Peneliti pada Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang

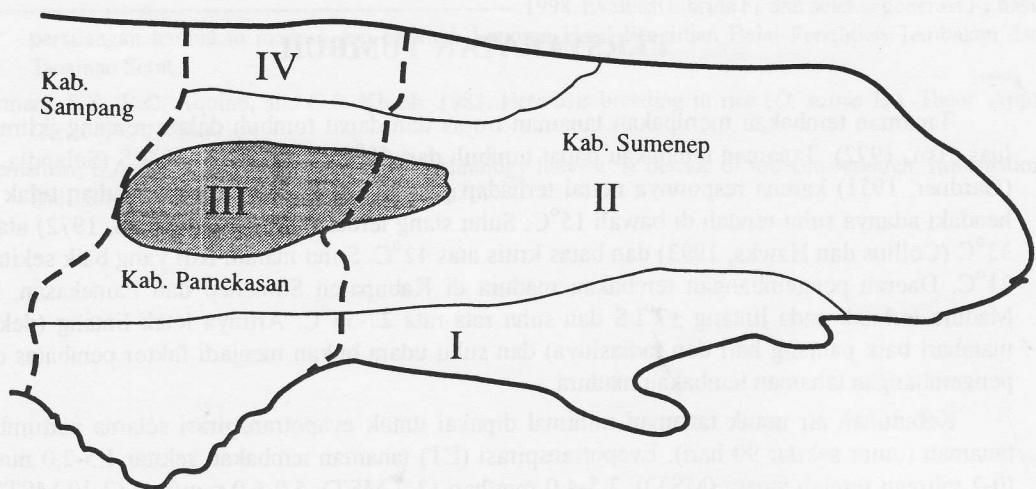
Sejak tembakau ditanam hingga fase pemasakan daun diharapkan kondisinya kering. Curah hujan merupakan faktor yang menentukan hasil dan mutu tembakau. Oleh karena itu pengaturan waktu tanam yang didasarkan periode kering sangat menentukan keberhasilan usaha tani tembakau madura.

TIPE IKLIM DAN WAKTU TANAM

Periode kering digunakan untuk menentukan waktu tanam tembakau madura. Waktu tanam paling cepat adalah 2 bulan sebelum awal periode kering. Untuk menghindari curah hujan lebat/genangan air, waktu tanam dapat dimulai awal periode kering dan paling lambat 9 dasarian sebelum akhir musim kemarau.

Pembagian Daerah Tipe Iklim

Menurut Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) (1996), bahwa daerah pertanian tembakau madura dibagi menjadi 4 daerah tipe iklim yang didasarkan pada awal dan periode kering/musim kemarau (Gambar 1). Daerah tipe I adalah wilayah pantai selatan Pulau Madura, meliputi Kecamatan Larangan, Tlanakan, Pamekasan, Hodiwangu, Galis, Bluto, Saronggi, Kalianget, dan Nempeng. Daerah tipe II adalah perbukitan bagian tengah Pulau Madura, meliputi Kecamatan Karangpenang, Propo, Waru, Dasuk, Rubaru, Lenteng, Jepun, Guluk-guluk, Batuputih, Manding, Sume-nep, Gapura, Batang-batang, Pegantenan, Pakong, dan Ganding. Daerah tipe III adalah bagian tengah perbukitan yang memanjang dari barat ke timur, meliputi Kecamatan Palengaan, Pegantenan, Pakong, dan Ganding. Daerah tipe IV adalah wilayah pantai bagian utara Pulau Madura, meliputi Tamberu dan Pasongsongan.



Gambar 1. Peta pembagian daerah tipe curah hujan (I, II, III, IV) di daerah pertanian tembakau madura (Badan Meteorologi dan Geofisika, 1996)

Anjuran Waktu Tanam Menurut Daerah Tipe Iklim

1. Daerah Tipe I

Rata-rata periode kering normal pada daerah Tipe I adalah 22 dasarian atau dari April II-November II (BMG, 1996) dan termasuk tipe iklim D dan sebagian E menurut Scmidth dan Ferguson (*dalam* Anonim, 1989).

Curah hujan dengan peluang kejadian 75 dan 100% lebih dari 24 mm/dekade masing-masing terjadi pada bulan Mei III dan Juni I. Curah hujan kurang dari 24 mm dan lebih dari 10 mm/dekade terjadi pada Juni II-Juli II. Curah hujan kurang dari 10 mm/dekade terjadi pada Juli III-Agustus III. Dengan memperhatikan kebutuhan air tanaman pada fase vegetatif (0-60 hari) dan masa kering (curah hujan kurang dari 10 mm/dekade) pada pemasakan, panen, dan pengeringan selama 30 hari, maka anjuran waktu tanam seri I adalah Maret III-April I, tanam seri II adalah April II-Mei II, dan tanam seri III adalah Mei III-Juni III (Tabel 1) (Sholeh *et al.*, 1995).

Tabel 1. Periode kering dan waktu tanam tembakau madura

Tipe wilayah	Periode kering pada kejadian			Waktu tanam seri		
	CH > 24	10 < CH < 24	CH < 10 mm/dekade	I	II	III
	75%	100%				
I	Mei III Jun I	Jun II-Jul II	Jul III-Agst III	Mar III-Apr I	Apr II-Mei II	Mei III-Jun III
II	Mei III Jun I	Jun II-III	Jul I-Sep III	Mar III-Apr I	Apr II-Apr III	Mei I-Jun III
III	Mei III Mei III	Jun I-III	Jul I-Sep I	Mar III	Apr I-Apr III	Mei I-Jun I
IV	Mei I Mei I	Mei II-Jun III	Jul I-Sep III	Mar I	Mar II-Apr III	Mei I-Jun III

Keterangan: CH = curah hujan

Sumber: Sholeh *et al.* (1995)

2. Daerah Tipe II

Rata-rata periode kering normal pada daerah Tipe II adalah 19 dasarian, dari dasarian kedua bulan Mei sampai dengan dasarian kedua bulan November (Mei II-November II) (BMG, 1996) dan termasuk tipe iklim C dan D menurut Scmidth dan Ferguson (*dalam* Anonim, 1989).

Curah hujan dengan peluang kejadian 75 dan 100% lebih dari 24 mm/dekade masing-masing terjadi pada bulan Mei III dan Juni I. Curah hujan kurang dari 24 mm dan lebih dari 10 mm/dekade terjadi pada Juni II-III. Curah hujan kurang dari 10 mm/dekade terjadi pada Juli I-September III. Dengan memperhatikan kebutuhan air tanaman, anjuran waktu tanam seri I adalah Maret III-April I, tanam seri II adalah April II-III, dan tanam seri III adalah Mei I-Juni III (Tabel 1) (Sholeh *et al.*, 1995).

3. Daerah Tipe III

Rata-rata periode kering normal pada daerah Tipe III adalah 17 dasarian, dari Mei II-Oktober II (BMG, 1996) dan termasuk tipe iklim C menurut Scmidth dan Ferguson (*dalam* Anonim, 1989).

Curah hujan dengan peluang kejadian 75 dan 100% lebih dari 24 mm/dekade masing-masing terjadi pada bulan Mei III. Curah hujan kurang dari 24 mm dan lebih dari 10 mm/dekade terjadi pada Juni I-III. Curah hujan kurang dari 10 mm/dekade terjadi pada Juli I-September I. Dengan memperhatikan kebutuhan air tanaman, anjuran waktu tanam seri I adalah Maret III, tanam seri II adalah April I-III, dan tanam seri III adalah Mei I-Juni I (Tabel 1) (Sholeh *et al.*, 1995).

4. Daerah Tipe IV

Rata-rata periode kering normal pada daerah Tipe IV adalah 23 dasarian, dari April II-November III (BMG, 1996) dan termasuk tipe iklim D dan sebagian E menurut Scmidth dan Ferguson (dalam Anonim, 1989).

Curah hujan dengan peluang kejadian 75 dan 100% lebih dari 24 mm/dekade masing-masing terjadi pada bulan Mei I. Curah hujan kurang dari 24 mm dan lebih dari 10 mm/dekade terjadi pada Mei II-Juni III. Curah hujan kurang dari 10 mm/dekade terjadi pada Juli I-September III. Dengan memperhatikan kebutuhan air tanaman yang sama maka anjuran waktu tanam seri I adalah Maret I, tanam seri II adalah Maret II-April III, dan tanam seri III adalah Mei I-Juni III (Tabel 1) (Sholeh *et al.*, 1995).

Implikasi Penentuan Waktu Tanam

Penentuan waktu tanam tembakau madura tersebut bersifat patokan yang didasarkan peluang dan rata-rata curah hujan normal. Pengaturan waktu tanam tembakau madura sangat penting untuk mencapai hasil yang tinggi dengan mutu yang dikehendaki konsumen. Dalam skala operasional dapat dipadukan dengan hasil penelitian pemberian air pada tanaman tembakau madura terutama untuk menghindari kekeringan. Informasi ini diharapkan telah diketahui oleh pengguna sebelum kegiatan menebar benih dan saat menjelang panen.

Tembakau gunung ditanam pada musim penghujan dan kebutuhan airnya hanya dipenuhi dari curah hujan selama fase vegetatif. Waktu tanamnya dianjurkan tanam mengikuti seri I dimana peluang 75% diharapkan akan lebih pasti mendapat hujan dibanding normalnya. Tembakau tegal dan sawah yang mendapat tambahan air siraman dianjurkan mengikuti tanam seri II. Tembakau sawah dengan permukaan air tanah dangkal sekitar 2 meter dianjurkan mengikuti tanam seri III.

Anjuran pemberian air tanaman tembakau madura pada tanah tegal adalah 0,5 l/tanaman/pemberian dengan pemberian tiap hari sampai umur 20 hari, dan diikuti penyiraman 2,0 l/tanaman/pemberian yang diberikan pada periode 21-40 hari (tiap dua hari), 41-50 hari (tiap hari), 51-54 hari (tiap 2 hari), dan 50-60 hari (tiap 3 hari) atau total pemberian air sebesar 174 mm (Rachman *et al.*, 1993).

Anjuran pemberian air tanaman tembakau madura pada tanah sawah adalah 0,25 l/tanaman/pemberian dengan pemberian tiap hari sampai umur 20 hari, dan diikuti penyiraman 0,66 l/tanaman/pemberian yang diberikan pada periode 21-40 hari (tiap dua hari), 41-50 hari (tiap hari), 51-54 hari (tiap 2 hari), dan 50-60 hari (tiap 3 hari) atau total pemberian air sebesar 63 mm (Ilyas, 1993).

PUSTAKA

- Anonim. 1989. Pertembakauan di Madura. Kerja sama antara Dinas Perkebunan Prop. Dati I Jawa Timur, Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, dan PT PR Gudang Garam Kediri. Surabaya. 207p.
- Badan Meteorologi dan Geofisika. 1996. Antisipasi cuaca dan musim tahun 1996 khusus wilayah tembakau di Indonesia. Prosiding Pertemuan Nasional Tembakau Voor Oogst di Surabaya. Ditjen Perkebunan. p.102-114.
- Collins, W.K. and S.N. Hawks. 1993. Principles of flue cured tobacco production. N.C. State University. 301pp.
- Gardner, W.W. 1951. The production of tobacco. Mc Graw-Hill Book Co. Inc. New York.
- Ilyas, A. 1993. Pengaruh intensitas pemberian air dan tingkat pemupukan N terhadap pertumbuhan, hasil, dan mutu tembakau rajangan madura di lahan sawah. Skripsi pada Jurusan Geofisika dan Meteorologi, FMIPA, IPB. 24pp.
- Rachman, A., A.S. Murdiyati, dan Suwarso. 1993. Respon tembakau madura terhadap perlakuan penyiraman dan pemupukan nitrogen pada tanah tegal. Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat 8(1): 8-17.
- Sholeh, M. 1994. Kebutuhan air tanaman tembakau. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat. 5pp. (Tidak diterbitkan).
- _____, A. Rachman, dan Machfudz. 1995. Penetapan waktu tanam tembakau madura berdasarkan sebaran curah hujan dan kebutuhan air tanaman *dalam* Iklim dan produktivitas pertanian. Prosiding Simposium Meteorologi Pertanian IV di Yogyakarta, 26-28 Januari 1995. Buku 1. p.81-89.
- Tso, T.C. 1972. Physiology and biochemistry of tobacco plant. Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. Stroudsburg, Pa. p.27-38.