

Peranan curah hujan terhadap produktivitas kristal gula di Jawa Tengah

Pamela Premono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178433&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman. Tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan tanaman tropis yang sangat penting sebagai sumber bahan baku dalam pembuatan kristal gula. Selama pertumbuhan, tanaman tebu membutuhkan banyak air. Kebutuhan akan air terus bertambah setelah umur 4 bulan. Menjelang tebu masak untuk dipanen, dikehendaki keadaan kering tidak ada hujan, sehingga pertumbuhan vegetatifnya terhenti. Jatuhnya musim hujan, datangnya musim kemarau dan besarnya jumlah curah hujan antara beberapa tempat yang agak berjauhan letaknya antara satu sama lain terjadi perbedaan.

Tujuan penelitian ialah ingin mengetahui waktu tanam tebu, waktu panen tebu dan tingkat produktivitas kristal gula sehubungan dengan pola umum curah hujan di Jawa Tengah. Sesuai dengan tujuan tersebut maka analisa terbatas pada masalah: Bagaimana pola umum curah hujan di Jawa Tengah? Kapan waktu tanam tebu? Kapan waktu panen tebu? Di mana produktivitas kristal gula tinggi?

Hipotesa dari masalah tersebut ialah adanya perbedaan datangnya musim hujan maupun musim kemarau menimbulkan perbedaan waktu tanam tebu dan waktu panen tebu, perbedaan jumlah curah hujan menyebabkan ada perbedaan produktivitas kristal gula.

Dalam tulisan ini awal musim hujan dan awal musim kemarau ditentukan berdasarkan kriteria dari H.J. de Boer, yaitu dikatakan musim hujan bila dalam 1 dekade (10 hari) jumlah curah hujan lebih besar 50 milimeter, dan dikatakan musim kemarau bila jumlah curah hujan dalam 1 dekade lebih kecil dari 50 milimeter. Awal musim hujan dan awal musim kemarau didapat dari data curah hujan 10 harian sesuai dengan ketentuan H.J. de Boer. Perkebunan tebu ialah perkebunan tebu rakyat intensifikasi yang ditanam di sawah bergilir dengan tanaman padi dan palawija. Produktivitas kristal gula ialah produksi kristal gula per satuan luas tanaman tebu.

Untuk menjawab masalah, digunakan daerah sampel (5 kabupaten sampel) yang menghasilkan kristal gula yaitu kabupaten Banyumas, Brebes, Klaten, Pati dan Sukoharjo. Selanjutnya dilakukan korelasi peta, scatter diagram, korelasi Pearson serta koefisien penentu. Hasil analisa menunjukkan bahwa waktu tanam tebu dilakukan sebelum musim hujan tiba, yaitu: di kabupaten Klaten, Pati dan Sukoharjo pada bulan Mei dekade II dan di kabupaten Banyumas pada bulan Juni dekade I. Waktu panen tebu dilakukan 20 hari menjelang datangnya musim kemarau, yaitu: di kabupaten Banyumas pada bulan Juni dekade I, di kabupaten Brebes pada bulan Mei dekade III, dan di kabupaten Klaten, Pati serta Sukoharjo pada bulan Mei dekade II. Sedangkan tingkat produktivitas kristal gula tinggi terdapat di kabupaten Klaten dan Sukoharjo dengan jumlah curah hujan kurang dari 2.000 milimeter per tahun. Tingkat produktivitas kristal gula sedang terdapat di kabupaten Pati dan Brebes dengan jumlah curah hujan antara 2.000 sampai 2.500 milimeter per tahun. Sedangkan tingkat produktivitas kristal gula rendah terdapat di kabupaten Banyumas dengan jumlah curah hujan lebih besar dari 2.500 milimeter per tahun.

Dari hasil perhitungan statistik yang menggunakan scatter diagram dan korelasi Pearson diketahui bahwa hubungan antara jumlah curah hujan dengan produktivitas kristal gula adalah kuat dan negatif ($r = 0,94$). Dapat diartikan bahwa jumlah curah hujan rendah mempunyai peran terhadap tingkat produktivitas

kristal gula tinggi dan sebaliknya. Adapun besarnya peranan jumlah curah hujan terhadap produktivitas gula adalah 88 persen (KP = koefisien penentu = 0,88).