

ABSTRAK

Kabupaten Brebes, Tegal, Pemalang dan Pekalongan, Propinsi Jawa Tengah terletak pada 3 satuan utama geomorfologi yaitu Dataran Aluvial Kuarter, Pegunungan Lipatan dan Vulkan Kuarter. Perbedaan fisik akan menyebabkan kondisi meteorologis yang berbeda pula. Salah satu parameter meteorologis yang ada adalah hujan. Karakteristik hujan di suatu daerah memungkinkan terjadi atau tidaknya kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui agihan dan kecenderungan hujan dan kekeringan, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kekeringan dan siklus yang terjadi.

Metoda penelitian yang digunakan adalah Metoda Palmer untuk menghitung indeks kekeringan. Agihan keruangan hujan dan indeks kekeringan dapat diamati melalui peta rerata hujan dan peta rerata indeks kekeringan. Sedangkan untuk mengetahui agihan temporal dari keduanya digunakan Metoda Rata-Rata Jalan 5 tahun (Moving Averages) yang digambarkan kedalam Garis Kecenderungan. Analisa Korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antar indeks kekeringan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dan analisa Korelasi-lag untuk mengetahui apakah ada perbedaan waktu dalam kejadian hujan dan kekeringan.

Data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data curah hujan bulanan dari 49 stasiun penakar hujan yang ada di daerah penelitian dari tahun 1956 - 1985, data temperatur udara bulanan selama periode waktu yang sama, Peta Stasiun Jaringan Hujan, Peta Tanah Tinjau dan Peta Penggunaan Lahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola agihan indeks kekeringan mengikuti pola agihan hujan. Artinya, indeks kekeringan akan besar jika curah hujan yang jatuh juga besar. Dengan catatan, indeks kekeringan besar dan positif menyatakan daerah basah (tidak mengalami kering). Indeks kekeringan terendah terjadi di daerah Kramat yaitu -1,1 (agak kering) dengan curah hujan sebesar 1653 mm/tahun, sedangkan indeks kekeringan tertinggi terjadi di daerah Belik yaitu 36,5 dengan curah hujan sebesar 5213 mm/tahun. Kekeringan yang luas terjadi pada periode kedua yaitu pada tahun 1966 - 1975 yang disebabkan oleh menurunnya curah hujan hampir di setiap daerah penelitian.. Pada periode ini terjadi indeks kekeringan sebesar -3,9 (sangat kering) yaitu di daerah Gegerbuntu Kabupaten Tegal merupakan daerah sering mengalami kering.

Garis kecenderungan indeks kekeringan dan hujan memperlihatkan kecenderungan menurun. Hujan dan indeks kekeringan terjadi pada saat yang hampir bersamaan. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisa statistik, yaitu koefisien korelasi R selalu lebih besar daripada koefisien korelasi-lag (r_L). Hujan berperan erat terhadap terjadi atau tidaknya kekeringan. Tetapi faktor lainnya yaitu Available Water Capacity (faktor tanah dan tanaman) dan faktor evapotranspirasi potensial juga berpengaruh. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisa statistik, yaitu antara hujan dan indeks kekeringan memiliki derajat keyakinan sebesar 95 % dengan koefisien korelasi masing-masing $r_1 = 0,94092$, $r_2 = 0,67129$, $r_3 = 0,71997$, $r_4 = 0,96935$, $r_5 = 0,92431$, $r_6 = 0,0125$.

Siklus hujan dan kekeringan yang terlihat di sebagian daerah penelitian dari garis kecenderungan memiliki siklus 20 tahunan.