

Penelitian faktor strategis perencanaan operasi waduk akibat eksternalitas

Nita Yuliati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89444&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai April 2006, dengan lokasi daerah Tanggamus propinsi Lampung. Perkembangan dan pembangunan daerah Tanggamus dari kecamatan menjadi kabupaten dan juga pembangunan waduk Batutegi merupakan faktor eksternalitas yang menyebabkan peningkatan jumlah penduduk dan perubahan pola penggunaan lahan yang drastis. Karena itu perlu dikaji pola operasi waduk akibat adanya faktor eksternalitas yang berupa perkembangan daerah Tanggamus dari kecamatan menjadi kabupaten. Dari setiap kabupaten tersebut dilihat hubungan antara jumlah penduduk dan tahun berdasarkan kondisi tertentu yang digambarkan dalam model matematis baik regresi linier maupun eksponensial yang berupa garis best fit sehingga dapat diambil nilai rata-ratanya untuk dijadikan dasar analisis daerah Tanggamus, diantaranya regresi jumlah penduduk dan waktu (tahun) secara keseluruhan dan regresi penduduk berdasarkan kategori tertentu seperti luas wilayah, jarak ke ibukota propinsi, komposisi pekerjaan maupun letaknya pada pulau Sumatera maupun Sulawesi. Selain itu dilihat pula keterhubungan antara peningkatan jumlah penduduk dengan perubahan tata guna lahan daerah setempat.

Hasil analisis memperlihatkan pertumbuhan tiap kabupaten sangat berbeda tergantung pada faktor pemicunya. Untuk mengetahui bagaimana laju pertumbuhan daerah tanggamus maka dibuat garis regresi berdasarkan expected value pertahunnya sehingga dapat kita simpulkan bahwa kabupaten Tanggamus nantinya akan mengalami pertumbuhan rata-rata, atau dapat dikatakan bahwa pertumbuhan penduduk daerah Tanggamus nantinya tidak akan terlalu drastis walaupun mengalami eksternalitas pemicu berupa pembangunan waduk dan reklasifikasi wilayah. Kemudian dapat dilihat bahwa akibat pembangunan waduk di daerah Tanggamus terjadi perubahan tata guna lahan yang cukup drastis pada areal persawahan dan permukiman. Hal ini tentu mempengaruhi kondisi supply air waduk karena peningkatan permukiman dan areal sawah yang cukup besar akan membuat kebutuhan air meningkat sedangkan suplai air menurun akibat dari perarnbahan daerah tangkapan yang diubah menjadi permukiman liar dan daerah pertanian. Dari semua perubahan tersebut perlu disiapkan beberapa skenario untuk operasi waduk yang mengikuti tingginya peningkatan jumlah penduduk yaitu kondisi maksimum, rata-rata, dan minimum. Setiap operasi waduk harus mengutamakan terpenuhinya kebutuhan air sesuai prioritas yang ditetapkan pemerintah daerah setempat untuk daerah tersebut walaupun kondisi supply air semakin menurun sehingga tidak ada kebutuhan yang saling bertabrakan.

<hr><i>This research have been done from January to April 2006, with location in Tanggamus, Lampung province. The development of Tanggamus from sub district to district and construction of Batutegi dam are being an eksternalities factor that cause an increase of population and changes of land use pattern drastically. Caused by those fact, we need to analyze a dam operation because of eksternalities that is development Tanggamus from sub district to district. From each district can be seen a correlation of population and year based on spesific condition that is being drawn in mathematical models of linear and eksponensial

regression which have form a best fit line, so we can take the average point to be a based of Tanggamus analyzed, there are regression of citizen and time (year) for all district and regression for citizen based on spesific cluster like, width of an area, the distance from each district to its province city, working composition and also its location in Sumatera and Sulawesi island. Besides that we can also see the correlation of population with land use changes in Tanggamus district.

The result shows the growth of each district is different from others depend on the trigger. To know Tanggamus growth rate, we made a regression based on expected value in every year so we can conclude that Tanggamus will have average growth, or we can say that Tanggamus population growth will not too drastic although Tanggamus have eksternalities trigger that is dam's construction and region reclassification. After that we can see, because of construction of a dam in Tanggamus would occur land use changes drastically in agricultural and municipality aea. This condition affect water supply of Batutegi dam because the high increase of municipality and agricultural area will make water demand also increase while water supply decrease caused by denudation of catchment area that became an illegal municipality and agricultural area. From all changes, we have to had some scenario for dam's operation that follows an increasing population in maksimum, average and minimum condition. Each dam's operation have to fulfill water demand based on a priority that being settled by local district government for that area although water supply condition keep decreased, so there is no more needs that collide.</i>