

PENGEMBANGAN ZONASI KLIMATIK DAN PENGGUNAANNYA UNTUK PREDIKSI NERACA *SUPPLY DEMAND* BERAS DI PULAU LOMBOK

ABSTRAK

Klimat dalam bidang pertanian, digunakan sebagai kalender dalam menentukan musim tanam dan musim panen. Klimat juga digunakan untuk menentukan komoditi yang akan ditanam. Fokus penelitian pada: (1). Identifikasi karakter iklim di pulau Lombok untuk menyusun zonasi iklim, (2) penyusunan zonasi iklim pulau Lombok berbasis hujan, (3) pengkajian neraca air iklim, (4) pengkajian neraca *supply demand* beras.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif analitik. Identifikasi dan penyusunan zonasi iklim menggunakan basis anasir iklim yang dipengaruhi iklim laut di wilayah muson tropis. Penentuan variabel untuk membuat zonasi iklim dengan pendekatan *overlay* peta tematik dan keseimbangan air iklim setiap zonasi. Analisis Neraca *supply demand* penyediaan beras dibagi dalam 2 skenario, yaitu skenario A dengan $\pm 10\%$ *Birth Rate* jumlah penduduk dan skenario B $\pm 10\%$ produksi beras .

Hasil penelitian membuktikan, pulau Lombok termasuk dalam iklim kering semi ringkai tropika (*tropical semi arid*) dengan ciri yaitu perbedaan musim hujan dan kemarau yang sangat nyata dan fluktuasi hujan pendek. Zonasi iklim mendapatkan 4 zona, yaitu zona B, C, D dan E. Neraca air iklim, utk zona B surplus, zona C dan D deficit mulai bulan Juni – Oktober sedangkan zona E deficit cukup panjang yakni bulan April – Nopember. Tingkat konsumsi penduduk pulau Lombok sebesar 119 kg/kapita/tahun, surplus beras hanya bertahan sampai tahun 2032. Defisit sebesar -7.371 ton terjadi pada tahun 2032 dan pada tahun 2062 mencapai -180.701 ton. Pada simulasi skenario A yaitu jumlah penduduk $\pm 10\%$ BR, pada tahun 2032 untuk penduduk -10% BR terjadi defisit sebesar -16.575 ton dan untuk penduduk $+10\%$ BR defisit sebesar -24.238 ton, pada akhir tahun proyeksi yaitu 2062 dengan jumlah penduduk -10% BR defisit mencapai -194.897 ton dan untuk penduduk $+10\%$ BR maka defisitnya adalah -206.716 ton. Skenario B dengan jumlah produksi $\pm 10\%$, jumlah penduduk meningkat sesuai laju pertumbuhan ketersediaan beras untuk produksi -10% terjadi defisit sebesar -1.227 ton pada tahun 2021, dan untuk kondisi produksi $+10\%$ produksi beras tahun 2043 defisit -21.584 ton.

Kata kunci : iklim, zonasi, karakter iklim, padi/beras

DEVELOPMENT OF CLIMATIC ZONATION AND ITS USE FOR PREDICTING SUPPLY DEMAND OF RICE IN THE ISLAND OF LOMBOK

ABSTRACT

Climate in agriculture, is used as a calendar to determine planting and harvest seasons. Climate is also used to determine the commodities to be planted. Research focus on : (1) . Identification of climate characters on the island of Lombok to compile climatic zoning , (2) the preparation of Lombok island - based zoning rainy climates (3) Study the climatic water balance, (4) Study the balance of supply and demand of rice.

The study was conducted with analytical descriptive approach. The identification and preparation of climatic zoning using the based on climatic elements influenced by marine climate in the tropical monsoon region. Determination of the variables used for the climatic zoning were approached by thematic map overlay and climatic water balance in every zonation. Analysis of supply-demand balance of rice supply was divided into two scenarios, i.e. scenario A with $\pm 10\%$ Birth Rate (BR) of the population and scenario B with $\pm 10\%$ of rice production.

The research proves the island of Lombok is chategorized as having a tropical semi-arid climate with typical semi-arid regions having significant differences in wet and dry seasons. The climatic zoning resulted in four zones, namely zones B, C, D and E. Climatic water balance , to surplus zones B , C and D zones deficit starting in June to October while the E zone deficit long enough ie April – November. In Lombok, where the consumption level is 119 kg / capita / year, rice surplus will last only until 2032. Beginning in 2032 there will be a deficit of -7371 tons and in 2062 it will reach -180701 tons. In the simulation scenario A, in which the total population is $\pm 10\%$ BR, then in 2032, there will be a deficit of -16575 tons for the population of -10% BR and -24238 tons for the population of +10% BR, whereas by the end of the projection year, i.e. in 2062, the deficit will reach -194897 tons for the total population of -10% BR, and -206716 tons for the population of +10% BR. In the scenario B, with total production of $\pm 10\%$, the population growth rate increase in accordance with the availability of rice, so for production of -10%, there will be a deficit of -1227 tons in 2021, and for the production of + 10% rice production in 2043 there will be a deficit of -21584 tons.

Keywords: climate, zonation, climate characteristics, rice, supply demand analysis