

## ABSTRAK

### DESAIN KOLAM TAMPUNG DAN IRIGASI TAMBAK GARAM KECAMATAN KALIORI KABUPATEN REMBANG

Oleh:

Bonang Saka Aji<sup>1)</sup>, M. Abdul Wahab<sup>1)</sup>, M. Faiqun Ni'am<sup>2)</sup>, Gata Dian Asfari<sup>2)</sup>

Irigasi merupakan faktor utama dalam sebuah mekanisme tambak garam. Dalam pertambakan garam, irigasi berperan untuk mensuplai air garam atau air laut untuk menghasilkan kristal – kristal garam yang nantinya akan menjadi garam yang dapat di gunakan masyarakat baik itu sebagai konsumsi rumah tangga ataupun industri.

Tambak garam yang ada di kecamatan kaliori kabupaten rembang jawa tengah Indonesia umumnya dikelola dalam ukuran kecil. Pola pengelolaan secara konvensional menjadi sebab belum optimalnya produksi garam rakyat, khususnya pada aspek kualitas. Hal tersebut membuat kehidupan petani tambak garam belum dapat tercukupi, terutama untuk petambak garam sistem sewa atau bagi hasil. Petambak garam skala kecil membutuhkan solusi alternatif untuk meningkatkan produktivitasnya.

Dalam hal ini desain kolam tampung dan irigasi diperlukan Beberapa informasi eksisting seperti luas wilayah tambak, luas lahan, luas DAS sebesar 37,20 km<sup>2</sup>, dan debit banjir diperoleh Q 2 th sebesar 99,73 m<sup>3</sup>/detik, Q 5 th sebesar 147,36 m<sup>3</sup>/detik, Q 10 th sebesar 182,16 m<sup>3</sup>/detik, Q 25 th sebesar 227,80 m<sup>3</sup>/detik, Q 50 th sebesar 304,89 m<sup>3</sup>/detik, Q 100 th sebesar 326,61 m<sup>3</sup>/detik, sehingga dapat dibuat suatu desain kolam tampung dan irigasi tambak garam dengan luas tampungan tambak 1 = 25,83 ha, luas tampungan tambak 2 = 53,31 ha, luas tampungan tambak 3 = 52,27 ha, dan hasil Penampang Dengan menggunakan aplikasi HAC-RAS didapat hasil untuk desain saluran irigasi, Berdasarkan perhitungan kesetimbangan massa air tua (brine), untuk memproduksi 100 ton garam dibutuhkan 5.000 m<sup>3</sup> air laut dan luas lahan sekitar 1 hektar dengan rasio reservoir : condenser1 : condenser2 : meja kristalisasi adalah 1 : 5 : 1.7 : 1.7 Desain kolam tampung 1 seluas 2,66 ha dengan kedalaman 9,63 m, Desain kolam tampung 1 seluas 2,66 ha dengan kedalaman 9,63 m, Desain kolam tampung 2 seluas 3,28 ha dengan kedalaman 16,095 m, Desain kolam tampung 3 seluas 4,97 ha dengan kedalaman 10,412 m dan irigasi ini merupakan hasil perhitungan dan simulasi, namun masih perlu dilakukan penerapan dan pengujian pada skala percobaan maupun skala yang sesungguhnya untuk mengetahui efektifitas desain kolam tampung dan irigasi tambak garam semi intensif di kecamatan kaliori kabupaten rembang.

Kata kunci : Desain, Tambak garam, Kolam Tampung

## ABSTRACT

### *The DESIGN Of RESERVOIR And IRRIGATION PONDS SALT Of SUBDISTRICT KALIORI DISTRICTS REMBANG*

By:

Bonang Saka Aji<sup>1)</sup>, M. Abdul Wahab<sup>1)</sup>, M. Faiqun Ni'am<sup>2)</sup>, Gata Dian Asfari<sup>2)</sup>

*Irrigation is a major factor in the salt pond, a mechanism in farming irrigation to supply play a role salt brine or sea water to produce crystals – crystals of salt that would later become the salt that can be used the public good as household consumption or industry.*

*Pond salt that is in the kaliori subdistrict of rembang in Central Java Indonesia generally managed in small sizes. The pattern became conventionally management has not been optimal because people's salt production, particularly in aspects of quality. It makes the life of a farmer is not yet garam embankment would be sure, especially for salt farmers rent or system for the results. Small scale salt farmers need an alternative solution to increase its productivity.*

*In this case the design capacity of the pond and irrigation needed Some existing information as an area of ponds, land area, vast WATERSHED of 37.20 km<sup>2</sup> flood discharge, and obtained the Q 2nd of 99.73 m<sup>3</sup>/s, Q 5th amounting to 147.36 m<sup>3</sup>/s, Q 10th amounting 182.16 m<sup>3</sup>/s, Q 25th of 227.80 m<sup>3</sup>/s, Q 50th of 304.89 m<sup>3</sup>/s, Q 100th of 326.61 m<sup>3</sup>/s sehingga, can be made of a design capacity of irrigation ponds and salt pond with an area of catchment pond 1 = 25.83 ha, extensive catchment pond 2 = 53.31 ha, extensive catchment pond 3 = 52.27 ha, and the results of the cross-sectional application HAC-RAS obtained results for design of irrigation channels, based on the calculation of the equilibrium mass of water (brine), to produce 100 tons of salt needed 5,000 m<sup>3</sup> of sea water and land area of about 1 hectare with a ratio of reservoir: condenser1: condenser2:1: 5 is the crystallization of table: 1.7: 1.7 design of outdoor capacity of 2.66 acres 1 ha with a depth of 9.63 m, the design of outdoor capacity of 2.66 acres 1 ha with a depth of 9.63 m, 2 acres of indoor Design capacity of 3.28 hectares to a depth of 16.095 m, design outdoor capacity of 3 acres of 4.97 ha with irrigation depth 10.412 m and this is the result of calculations and simulations, but still needs to be done the application and testing on the scale of the experiment or the real scale to find out the effectiveness of the design capacity of the irrigation ponds and pools Salt Spring intensive Kaliori in Rembang*

*Keywords: design, pond salt, Reservoir*