

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tambak garam yang merupakan tempat untuk memproduksi garam terdiri dari beberapa kolam air dengan kepekatan yang berbeda. Setiap kolam air ini pastinya dihuni oleh beberapa jenis biota yang hidup di dalamnya. Biota ini terdiri dari plankton dan benthik. Spesies plankton tertentu yang mampu beradaptasi dengan tingginya salinitas membantu laju produksi garam dengan mewarnai air untuk meningkatkan penyerapan sinar matahari dan penguapan air. Keberadaan mikroorganisme ini memanfaatkan adanya nutrisi yang melimpah dalam air untuk memenuhi nutrisinya. Nutrien tersebut antara lain adalah nitrat, amonia dan fosfat (Madkour dan Gaballah 2012).

Mikroorganisme dalam kolam memanfaatkan nutrisi sebagai asupan nutrisi bagi mereka. Kelimpahan nutrisi yang tinggi pada air akan menyebabkan proses metabolisme mikroorganisme berjalan sangat cepat. Dampak dari proses ini akan menyebabkan adanya pelepasan bahan organik yang nantinya akan terakumulasi dalam air. Kelimpahan nutrisi yang sangat tinggi ini akan mengakibatkan adanya kelebihan kandungan bahan organik yang terakumulasi dalam air (Davis dan Giordano, 1996).

Bahan organik yang merupakan hasil dari metabolisme mikroorganisme ini dapat dengan mudah larut dalam air. Hal ini dapat menyebabkan adanya pengumpulan atau penumpukan partikel atau zat yang menjadi satu kesatuan atau biasa disebut aglomerasi. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas hasil produksi garam dimana peristiwa aglomerasi ini dapat membuat kandungan garam jadi terkontaminasi serta menyebabkan kristal garam menjadi lebih kecil akibat dampak dari kelebihan bahan organik yang mencegah koherensi kristal pada garam (Davis dan Giordano, 1996).

Jadi secara tidak langsung kandungan nitrat, fosfat dan amonia akan berdampak pada hasil produksi dan kualitas garam di suatu tambak. Penelitian tentang nitrat, fosfat dan amonia sebelumnya telah dilakukan dan hasil dari penelitian tersebut menyebutkan bahwa memang kandungan nutrisi, bahan organik dan mikroorganisme dalam air dapat mempengaruhi kualitas hasil produksi garam. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam pembelajaran tentang nutrisi dalam tambak garam di Indonesia, khususnya di Kabupaten Pamekasan dan Kabupaten Bangkalan (Madkour dan Gaballah 2012).

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kandungan nitrat, fosfat dan amonia pada air baku, bozem, kolam peminihan dan meja kristalisasi
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai kandungan nitrat, fosfat dan amonia pada air baku, bozem, kolam peminihan dan meja kristalisasi.
3. Mengetahui nilai parameter lingkungan pada air baku, bozem, kolam peminihan dan meja kristalisasi.
4. Mengetahui hubungan antara kandungan nitrat, fosfat dan amonia terhadap parameter lingkungan.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mampu melakukan Analisis kandungan nitrat, fosfat dan amonia di dalam air.
2. Meningkatkan kemampuan pengolahan data regresi linear dan uji statistik perbandingan data dan korelasi data.
3. Memberikan informasi penyajian data ilmiah terkait perbandingan, korelasi dan kandungan nutrien pada tambak garam.