

Studi kandungan anorganik pada media kultivasi ganggang halus laut jenis spirulina, sp dan chlorella, sp

Irarubbyanthy Irwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179870&lokasi=lokal>

Abstrak

Oi perairan, terdapat beragam Sumber Oaya Hayati (SOH) seperti mikroorganisme, tumbuhan air dan berbagai hewan perairan. Ganggang halus lautmikroalga merupakan SOH perairan yang berperan sebagai produsen primer dalam rantai makanan. Mikroalga adalah mikroorganisme atau jasad renik dengan tingkat organisasi selnya termasuk ke dalam tumbuhan tingkat rendah. Pemanfaatan mikroalga dapat sebagai bahan pakan utama dalam budidaya perairan dan produk olahan berupa "makanan sehat", yaitu dari ganggang halus lautjenis Spirulina, sp dan Chlorella, sp. Ganggang halus laut membutuhkan senyawa karbon, nitrogen, fosfor, sulfur dan elemen runutan untuk pertumbuhannya. Untuk memenuhi nutrisi yang dibutuhkan, diberikan dua jenis pupuk anorganik ke dalam media kultivasi ganggang hal us laut yang berbeda, yaitu pupuk anorganik proanalisis dan teknis. Ganggang halus laut memiliki kemampuan untuk menyerap dan mengeluarkan kandungan anorganik yang berasal dari pupuk yang diberikan, sehingga perlu dilakukan analisa kandungan anorganik pada media kultivasi tersebut dengan metode Colorimetri dan Spektrofotometer Serapan Atom. Pertumbuhan ganggang halus laut diukur dari kepadatan selnya pada setiap volume, kulturnya (log sel/ml). Dengan pupuk anorganik proanalisis, Spirulina, sp menghasilkan jumlah sel tertinggi, yaitu sebanyak 7,7005 log sel/ml pada umur kultivasi 7 hari, dan Chlorella, sp sebanyak 7,4183 log sel/ml pada umur kultivasi 9 hari. Sedangkan dengan pupuk anorganik teknis, Spirulina, sp pada umur kultivasi 5 hari menghasilkan jumlah sel tertinggi, sebanyak 7,02467 log sel/ml, dan Chlorella, sp pada umur kultivasi 9 hari sebanyak 7,03323 log sel/ml. Pada media kultivasi ganggang halus laut, kadar ammonia yang dihasilkan berada dalam rentang 0,3467-2,3367 mg/L, sulfida berada dalam rentang tidak terdeteksi hingga 0,02 mg/L, kemudian kadar nitrat berada dalam rentang 0,038-8,3367 mg/L, sedangkan kadar nitrit 0,035-2,08 mg/L, dan kadar fosfat antara 4,1167-13,9667 mg/L. Di alam, logam dibutuhkan oleh organisme untuk pertumbuhan dan perkembangannya, tetapi dapat pula bersifat toksik. Kadar cadmium pada media kultivasi berada dalam rentang tidak terdeteksi hingga 0,1707 mg/L, sedangkan kadar tembaga tidak terdeteksi, kemudian kadar besi dihasilkan antara 0,0945-3,2904 mg/L dan Radar timbal berada dalam rentang tidak

terdeteksi hingga 1,147 mg/L. ••

Berdasarkan hasil penelitian kandungan anorganik pada media kultivasi ganggang halus laut *Spiro/ina*, sp dan *Chlorella*, sp, maka media kultivasi ganggang halus laut ini aman untuk pengembangan pakan.