

INTISARI

Formulasi Matriks Biosensor Antosianin Berbahan Dasar Kitosan-*Carboxymethyl Cellulose* sebagai Indikator Kesegaran Udang

Antosianin merupakan zat warna alami yang berperan sebagai biosensor karena sensitivitasnya yang baik terhadap perubahan keasaman dan sesuai untuk deteksi kemunduran mutu produk perikanan. Antosianin agar dapat bekerja baik sebagai biosensor memerlukan komponen lain yaitu matriks sebagai media perlekatan. Matriks yang baik bersifat stabil pada berbagai pH, tidak berwarna, dan memiliki karakteristik mekanis yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi antosianin terhadap kemampuan matriks sebagai biosensor kesegaran udang. Formula matriks biosensor yang digunakan adalah kitosan 2% dan *carboxymethyl cellulose* 0.5% dengan rasio volume 10:1 kemudian ditambah *plasticizer* berupa gliserol 0.5 ml. Antosianin ditambahkan dengan konsentrasi bervariasi (0%, 0.5%, 1.0%, 1.5%, 2.0%, dan 2.5%). Karakteristik matriks biosensor yang diuji meliputi ketebalan, kadar air, kelarutan, WVTR, dan sensitivitas warna. Pengaplikasian matriks biosensor antosianin dilakukan dengan menggunakan udang segar. Penambahan antosianin 2.0% menghasilkan matriks biosensor dengan sifat mekanis dan sensitivitas warna yang baik sehingga berpotensi digunakan sebagai kemasan pintar.

KATA KUNCI: antosianin, biosensor, kitosan, *carboxymethyl cellulose*, matriks