

## RINGKASAN

Asam lemak omega 3 khususnya EPA dan DHA bermanfaat luas bagi kesehatan manusia. Di pihak lain, komposisi asam lemak dari jaringan lemak hewan berlandung tunggal seperti unggas dan babi dapat dimodifikasi melalui pakan. *Chlorella* yang merupakan sejenis alga hijau diketahui sangat kaya asam lemak omega 3 terutama dalam bentuk asam linolenat. Dalam rangka mencari alternatif pakan ternak yang tidak bersaing dengan makanan manusia, dewasa ini telah banyak dicoba penggunaan alga sebagai pakan ternak. Sehingga hal ini menimbulkan pertanyaan apakah penggunaan *Chlorella* sebagai pakan ayam broiler dapat memicu akumulasi asam lemak omega 3 dalam jaringan lemak sub kutan ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Chlorella* sebagai pakan ayam pada dosis-dosis : 0,5%, 1% dan 1,5% terhadap kandungan asam lemak omega 3 dan kadar lemak dari jaringan lemak sub kutan ayam serta citarasa daging ayam.

Penelitian ini menggunakan sampel 20 ekor anak ayam (DOC) berjenis kelamin jantan dari galur MH - 202F. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap. Pada saat DOC tiba di kandang, 3 hari pertama anak ayam diberi pakan kontrol, kemudian pada hari keempat ayam dibagi secara acak menjadi 4 set percobaan sesuai dengan jumlah perlakuan yaitu : 0%(kontrol), 0,5%, 1% dan 1,5% *Chlorella* dan pemberian pakan sesuai dengan jenis perlakuannya. Dosis ini digunakan berdasarkan hasil penelitian terdahulu dimana 1% alga *Nannochloropsis sp.* baru memberi peningkatan yang nyata terhadap kandungan asam lemak omega 3 telur ayam. Parameter yang diukur pada akhir penelitian adalah : kandungan asam lemak omega 3 dalam bentuk asam linolenat, EPA dan DHA dari jaringan lemak sub kutan ayam, kadar lemak dari jaringan lemak sub kutan ayam serta citarasa daging ayam. Kemudian data kadar lemak dan asam lemak omega 3 dianalisis dengan uji Anava yang dilanjutkan dengan uji HSD, sedangkan uji rasa daging ayam dilakukan dengan metode ranking dari Christie dan Kefford.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Chlorella* sebagai komponen pakan ayam broiler dapat meningkatkan kandungan asam linolenat, EPA dan DHA secara sangat bermakna pada jaringan lemak sub kutan ayam ( $p < 0,01$ ), sedangkan kadar lemak dari jaringan lemak sub kutan ayam mengalami penurunan secara sangat bermakna ( $p < 0,01$ ) dibanding kelompok kontrol. Ini menunjukkan bahwa asam linolenat dari *Chlorella* dapat digunakan sebagai sumber asam lemak omega 3 dalam pakan ayam guna memperkaya jaringan lemak ayam dengan asam lemak omega 3, namun disisi lain ternyata penggunaan *Chlorella* sebagai pakan ayam dapat menurunkan deposisi lemak pada jaringan lemak ayam sesuai dengan teori bahwa asam lemak tak jenuh jamak dapat menurunkan deposisi lemak. Pada uji rasa daging ayam diperoleh hasil ternyata daging ayam dari ayam yang pakannya mengandung *Chlorella* tidak berbeda dengan daging ayam dari kelompok kontrol. Selama ini daging ayam yang diperkaya dengan asam lemak omega 3 erat kaitannya dengan *off-flavour* (rasa

yang tidak diinginkan) pada daging ayam. Sehingga ini akan mempengaruhi selera konsumen terhadap daging ayam yang diperkaya dengan asam lemak omega 3, namun ternyata penggunaan *Chlorella* sebagai pakan ayam tidak mempengaruhi citarasa daging ayam.

