Nama : Hazara Laila

NPM: 2424241038

Kelas: NTP B

Latar Belakang

*Pemanfaatan Mikroalga Lokal sebagai Sumber Antioksidan Alami dalam Pakan Ternak Ruminansia*

Industri peternakan modern menghadapi tantangan besar dalam menjaga kesehatan ternak secara berkelanjutan tanpa bergantung pada bahan aditif sintetis yang berpotensi meninggalkan residu dalam produk hewani. Salah satu solusi inovatif yang mulai dilirik adalah pemanfaatan sumber alami sebagai suplemen pakan, terutama yang memiliki sifat antioksidan untuk menangkal stres oksidatif pada ternak. Stres oksidatif dapat menurunkan performa ternak, memperburuk efisiensi pakan, dan menghambat sistem kekebalan tubuh, sehingga sangat penting untuk dikendalikan.

Mikroalga merupakan organisme autotrofik yang kaya akan senyawa bioaktif seperti karotenoid, phycocyanin, dan polisakarida sulfat yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan tinggi. Di Indonesia, terdapat berbagai jenis mikroalga lokal yang tumbuh liar di perairan tawar maupun laut, namun potensi penggunaannya sebagai aditif pakan ternak masih sangat minim dieksplorasi. Selama ini, mikroalga lebih dikenal dalam konteks pangan fungsional manusia atau bioenergi, bukan dalam dunia peternakan.

Penelitian ini penting karena dapat membuka peluang baru dalam memanfaatkan kekayaan hayati lokal untuk meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak ruminansia secara alami. Selain itu, pendekatan ini mendukung prinsip zero waste dan ekonomi hijau, karena mikroalga dapat dibudidayakan di lahan marginal tanpa bersaing dengan produksi pangan utama. Dengan demikian, penggunaan mikroalga sebagai antioksidan dalam pakan ternak tidak hanya menjawab isu teknis, tetapi juga mendukung ketahanan pangan dan lingkungan berkelanjutan. Namun demikian, masih terdapat gap pengetahuan mengenai jenis mikroalga lokal yang paling efektif, dosis optimal, serta pengaruhnya terhadap parameter fisiologis dan performa ternak ruminansia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi mikroalga lokal sebagai sumber antioksidan alami dalam pakan, serta dampaknya terhadap produktivitas dan kesehatan ternak ruminansia.