

**EFEK *INDIGOFERA ZOLLINGERIANA* TERPROTEKSI TANIN
KONDENSASI DARI EKSTRAK DAUN SENGON TERHADAP
DEGRADASI BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK,
ENERGI METABOLISME DAN SINTESIS
PROTEIN MIKROBA RUMEN**

**Ferdy Ardiansyah, dibawah bimbingan
Afzalani Afzalani¹⁾ dan R.A. Muthalib²⁾**

ABSTRAK

Tepung daun *Indigofera zolingeriana* merupakan sumber protein pakan berkualitas tinggi, dengan kandungan protein mencapai 27-31% dan kandungan bahan organik 92,03% (Sutaryono et al., 2021). Namun demikian protein *I. zolingeriana* memiliki karakteristik degradasi yang tinggi di rumen. Hal ini menyebabkan efisiensi pemanfaatannya untuk ternak menurun dan sejumlah besar hilang sebagai N feses, urin, dan gas N yang dapat menyebabkan efek negatif terhadap lingkungan. Tannin kondensasi (TK) merupakan komponen metabolik sekunder yang berperan dalam memproteksi protein dan komponen bahan organik dari degradasi di rumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek tannin kondensasi dari ekstrak daun sengon terhadap DBK, DBO, energi metabolisme (ME), dan produksi protein mikroba (PPM), dari tepung daun *I. zollingeriana* sebagai sumber protein. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan disusun terdiri dari: T0 = *I. zolingeriana* + 0%TK; T1 = *I. zolingeriana* + 0,5%TK; T2 = *I. zolingeriana* + 1%TK; T3 = *I. zolingeriana* + 1,5%TK; T4 = *I. zolingeriana* + 2%TK. Penggunaan taraf 0, 0,5, 1, 1,5, 2% TK daun sengon setara dengan 0, 1,95, 3,90, 5,85, 7,80 gr/100gr tepung *I. zolingeriana*. Sampel tepung daun *I. zolingeriana* yang terproteksi tannin kondensasi daun sengon, diinkubasi selama 3, 6, 9, 12, 24 dan 48 jam secara in vitro. Hasil penelitian menunjukkan nilai DBK, DBO dan Produksi Protein Mikroba (PPM) tidak nyata ($P>0,05$) dipengaruhi taraf TK. Namun TK daun sengon berpengaruh nyata ($P<0,05$) dalam menurunkan metabolisme energi (ME). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, proteksi tepung daun *I. zolingeriana* dengan TK dari ekstrak daun sengon pada taraf 1% dapat menurunkan DBK, DBO ME dan PPM di rumen secara in vitro. cenderung menurun berdasarkan taraf TK perlakuan.

Kata kunci: *I. zollingeriana*, proteksi, tannin kondensasi dan fermentabilitas

Keterangan: ¹⁾Pembimbing Utama

²⁾Pembimbing Pendamping