

#### IV. PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai pengaruh perlakuan penambahan tepung biji perilla dan minyak nabati dengan jenis berbeda kedalam ransum itik lokal terhadap kualitas fisik daging dada disajikan pada Tabel 4 serta Lampiran 1, 2 dan 3. Analisis Anova digunakan pada peubah pH, DIA serta keempukan, dan peubah susut masak dianalisis dengan Uji Kruskal Wallis.

Tabel 5. Rerata nilai pH, DIA, Susut Masak dan Keempukan Daging Dada Itik Lokal

Peubah	Perlakuan				<i>p-value</i>
	T1	T2	T3	T4	
pH	5,44±0,22	5,64±0,12	5,52±0,15	5,48±0,18	0,309 <sup>ns</sup>
DIA (%)	11,05±7,33	14,99±4,62	20,21±12,19	17,58±11,07	0,472 <sup>ns</sup>
Susut Masak (%)	35,32±1,82	35,39±2,10	31,47±8,84	35,30±1,52	0,932 <sup>ns</sup>
Keempukan (kg/cm <sup>2</sup> )	2,97±0,59 <sup>a</sup>	2,15±0,31 <sup>b</sup>	2,49±0,14 <sup>ab</sup>	2,33±0,45 <sup>ab</sup>	0,033 <sup>s</sup>

Keterangan: <sup>a,b</sup> Superscript yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ )  
<sup>s</sup>signifikan<sup>ns</sup>non signifikan

##### A. Nilai pH Daging

Hasil analisis ragam terhadap nilai pH daging dada itik lokal yang diberikan ransum dengan penambahan 5% tepung biji perilla dan 4% minyak nabati menampilkan hasil yang tidak berbeda ( $P > 0,05$ ) (*One way ANOVA test*). Hal ini diduga karena kandungan serat kasar dan protein ransum tiap perlakuan relatif sama, menyebabkan protein yang dimanfaatkan dalam membentuk jaringan tubuh dan otot juga menjadi relatif sama pula, sehingga nilai pH tiap perlakuan juga tidak berbeda. Sesuai pendapat Kartikasari *et al.* (2018) bahwa ransum yang mengandung serat kasar yang relatif sama akan menghasilkan nilai pH yang tidak berbeda. Sejalan dengan pendapat Soeparno (2011) bahwa faktor konsumsi pakan dapat memberikan pengaruh terhadap nilai pH daging, sehingga ternak yang diberikan pakan dengan konsentrat rendah dan serat tinggi akan memiliki nilai pH yang lebih tinggi dari ternak yang diberikan pakan sebaliknya. Kartikasari *et al.* (2001) menambahkan bahwa terdapat korelasi antara ternak yang diberikan pakan dengan kandungan protein yang rendah maka akan menghasilkan protein daging

yang rendah pula. Apabila protein daging rendah maka glikogen yang terkandung akan rendah pula, sehingga menyebabkan penurunan pH yang cepat (Knee *et al.* 2007).

Nilai pH dalam penelitian ini berada dalam kisaran normal, selaras dengan pendapat Soeparno (2005) yang menyatakan bahwa rentangan pH Ultimat daging adalah 5.4-5.8. Kisaran nilai pH penelitian ini adalah 5,44-5,64 sehingga masih dalam rentangan normal pH ultimat daging. Nilai rentang ini lebih rendah dari penelitian Cui *et al.* (2019) yang menggunakan perlakuan suplementasi minyak biji perilla dengan hasil berkisar 5,74-5,82. Selain itu, penelitian Ollong *et al.* (2019), menyatakan bahwa dengan penambahan Minyak Buah Merah (MBM) dalam campuran pakan dengan aras 2-6% menunjukkan nilai pH yang semakin tinggi. Tingginya persentase penambahan minyak dalam pakan menyebabkan semakin tinggi nilai pH daging (Soeparno, 2011). Hal ini dapat terjadi dikarenakan penambahan minyak dalam pakan dapat mempengaruhi jumlah glikogen dalam otot, apabila jumlah glikogen tinggi maka akan memperlambat penurunan nilai pH (Ollong *et al.* 2019).

### **B. Daya Ikat Air (DIA)**

Analisis ragam terhadap nilai Daya Ikat Air (DIA) daging dada itik lokal yang diberi pakan dengan penambahan 5% tepung biji perilla dan 4% minyak nabati dengan berbagai jenis memberikan hasil yang tidak signifikan ( $P > 0,05$ ). *One way ANOVA test*). Hasil tidak berbeda nyata antar perlakuan dalam penelitian ini dimungkinkan terjadi karena kandungan protein ransum relatif sama pada tiap perlakuan yakni sebesar 19.07%, sehingga menghasilkan protein otot relatif sama yang mengakibatkan kemampuan mengikat air tidak berbeda. Hasil ini sesuai dengan penelitian Kartikasari *et al.* (2018) memaparkan bahwa pemotongan ternak pada umur dan jenis kelamin yang sama serta kandungan protein ransum yang relatif sama akan menghasilkan kadar protein daging yang tidak berbeda, yang mengakibatkan nilai DIA yang tidak berbeda pula. Hal ini didukung oleh Nurohim dan Sunarti, (2013) bahwasanya adanya perbedaan kemampuan dari setiap jenis otot dalam mengikat air dikarenakan adanya

perbedaan solubilitas protein yang terdapat dalam setiap jenis otot. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Soeparno (2005) bahwa faktor yang berpengaruh terhadap daya ikat air protein daging antara lain pH, stres, bangsa, *rigormortis*, tipe otot, lokasi otot, fungsi otot. Hasil penelitian menunjukkan, kisaran Nilai DIA dari perlakuan ini yaitu 11,05-20,21%. Nilai ini sedikit dibawah rentangan normal menurut Soeparno (2009) yang menjelaskan bahwa nilai normal DIA daging adalah 20-60%.

Selain itu nilai DIA juga berkaitan dengan nilai pH, analisis dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak berbeda ( $P > 0,05$ ). Hasil yang tidak berbeda pada nilai DIA daging juga dilaporkan oleh Marinova *et al.* (2001) dengan memberikan perlakuan pakan yang disuplementasi 2,5% minyak biji bunga matahari. Pendapat ini didukung dengan penelitian Ollong *et al.* (2019) yang mendapatkan adanya hubungan yang positif antara DIA dengan nilai pH. Nilai pH yang tinggi dapat memperbaiki nilai DIA. Hasil penelitian Ollong *et al.* (2019) yang menunjukkan hasil signifikan terhadap nilai pH dan DIA pada perlakuan lebih dari 4% penambahan minyak buah merah. Penambahan 4% minyak nabati dengan jenis berbeda pada penelitian ini diduga tidak mengakibatkan kenaikan nilai DIA, karena nilai DIA sangat dipengaruhi oleh tingkat penambahan minyak lebih dari 4% dalam ransum.

### C. Susut Masak

Hasil analisis menggunakan Uji *Kruskal-Wallis* terhadap nilai susut masak daging dada itik lokal yang diberikan ransum dengan penambahan 5% tepung biji perilla dan 4% minyak nabati menunjukkan hasil yang tidak signifikan ( $P > 0,05$ ). *Kruskal Wallis test*). Hasil nilai susut masak yang tidak signifikan pada penelitian ini diduga disebabkan oleh nilai pH dan DIA yang juga tidak signifikan. Sesuai dengan penelitian Wahyuni *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa nilai susut masak yang tidak berpengaruh nyata disebabkan oleh nilai pH dan daya ikat air yang juga tidak berpengaruh nyata. Soeparno (2005) dan Lawrie (2005) menegaskan bahwa terdapat keterkaitan antara susut masak dan daya mengikat air. Apabila daya mengikat air meningkat maka akan terjadi sedikit penyusutan

pada daging selama pemasakan. Hal ini diakibatkan oleh daging dengan nilai DIA yang tinggi memiliki kemampuan protein otot dalam menahan air daging yang meningkat, sehingga akan menurunkan kandungan air bebas, termasuk dalam proses pemasakan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Khatun *et al.* (2018) yang memaparkan bahwa tidak terjadi perbedaan signifikan dari nilai susut masak pada ternak yang diberikan pakan dengan penambahan berbagai jenis minyak pada pakan. Hal serupa dilaporkan pula oleh Gomathi *et al.* (2018) yang menggunakan *Cinnamon Oil* (CO) dan *Coat Sodium Butyrate* (CSB) sebagai tambahan pakan yang tidak menunjukkan pengaruh nilai susut masak pada ayam broiler. Kisaran nilai susut masak 31,47%-35,39%. Nilai ini relatif normal karena sesuai dengan Soeparno (2011) susut masak berkisar antara 1,5%-54,5%. Nilai susut masak hasil analisis ragam juga memiliki rentang yang lebih tinggi dari penelitian yang dilakukan oleh Khatun *et al.* (2018) dengan pemberian sumber minyak yang berbeda kedalam ransum ternak, dengan nilai yang berkisar antara 24.83%-24.95%.

#### D. Keempukan

Hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa daging dada itik lokal yang diberi pakan dengan penambahan 5% tepung biji perilla dan 4% minyak nabati dengan beragam jenis memiliki nilai keempukan (*tenderness*) yang signifikan ( $P < 0,05$ ). *One way ANOVA test*). Perbedaan signifikansi ditunjukkan perlakuan T1 terhadap perlakuan T2. Hal ini diduga terjadi akibat asam lemak tak jenuh pada perlakuan T2 lebih tinggi dari T1. Selaras dengan pendapat Kwan *et al.* (1991) bahwa minyak kanola kaya akan asam lemak tak jenuh terutama PUFA (*Polyunsaturated fatty acid*), asam linoleat dan linolenat. Menurut Lawrie (2005), penggunaan sumber pakan yang tinggi asam lemak omega-3 seperti biji perilla akan meningkatkan kandungan lemak *intramuscular*. Terbentuknya lemak *intramuscular* pada sela-sela serat daging akan menyebabkan mikrostruktur daging menjadi sedikit longgar sehingga memberikan kesempatan lebih banyak protein daging untuk mengikat air (Dames and Clerjo, 2008). Tingginya jumlah

asam lemak tak jenuh pada T2 dapat menyebabkan lemak *intramuscular* yang dihasilkan T2 lebih banyak, yang mengakibatkan keempukan perlakuan T1 dan T2 berbeda nyata. Hal ini didukung pendapat Corbin *et al.* (2015) dan Purchas (2014) yang melaporkan bahwa *Intramuscular Fat* (IMF) dan keempukan daging memiliki hubungan positif. Selaras dengan penelitian Qi *et al.* (2009) bahwa penggunaan *linseed oil* yang kaya akan asam lemak tak jenuh, berpengaruh nyata terhadap nilai keempukan daging.

Pengukuran keempukan daging dengan menggunakan prinsip kerja daya putus menunjukkan semakin rendah nilai daya putus daging maka daging semakin empuk. Menurut Suryati *et al.* (2008), apabila nilai daya putus daging kurang dari 4,15 kg/cm<sup>2</sup>, secara kualitatif menunjukkan daging sangat empuk. Penelitian lainnya oleh Suryati *et al.* (2005), menyatakan bahwa nilai daya putus daging yang melebihi 9.27 kg/cm<sup>2</sup> menunjukkan bahwa daging termasuk alot. Rentangan nilai keempukan pada penelitian ini adalah 2,15-2,97 kg/cm<sup>2</sup>. Hasil ini lebih baik dari penelitian Tugiyanti *et al.* (2016) yang memperoleh nilai sebesar 4,83–5,44 kg/cm<sup>2</sup> dengan pemberian suplementasi tepung daun sukun sebanyak 0-15% kedalam ransum pakan itik tegal jantan umur 9 minggu.