

## BAB III

### METODOLOGI

#### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2019. Lokasi pengambilan sampel di Pantai Teluk Awur Jepara. Pengukuran kelimpahan dan biometri dilaksanakan di laboratorium LPWP UNDIP Jepara.

#### 3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian dengan judul Analisis Biomorfometri Kapsul Dan Telur Cumi Cumi (*Sepioteuhis lessoniana*) Pada Hasil Tangkapan Bubu Di Perairan Jepara adalah metode deskriptif yang dalam pelaksanaannya dilakukan melalui teknik survei yaitu melakukan kegiatan pengamatan secara langsung dilapangan dengan bertanya terhadap nelayan sebagai data primer (Suryana, 2010).

#### 3.3. Alat dan Bahan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel kapsul cumi-cumi yang digunakan dalam pengukuran.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Penggaris dengan skala 1 mm dan jangka sorong dengan skala 0,01mm untuk mengukur bagian tubuh cumi-cumi.
2. GPS untuk meengetahui koordinat saat sampling
3. Timbangan elektrik 2 digit untuk menimbang bobot tubuh, kotak styrofoam sebagai tempat sampel, kertas label untuk penanda sampel.
4. *freezer* untuk tempat menjaga kesegaran kapsul cumi-cumi.
5. Plastik klip untuk menyimpan kapsul cumi-cumi berdasarkan ukuran.
6. .sedangkan alat untuk mengukur parameter kualitas air adalah
  - pH meter : untuk mengukur ph

- DO meter : untuk mengukur do (mg/L)
- Thermometer : untuk mengukur suhu (k)
- Refractometer : untuk mengukur kadar garam (%)
- *Secchi disk* : untuk mengukur kecerahan

### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1. Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi bertujuan agar didapatkan lokasi yang sesuai untuk pengambilan telur cumi *Sepioteuhis lessoniana*. Lokasi penelitian didapatkan berdasarkan informasi dari nelayan setempat. Lokasi yang dipilih untuk mengambil sampel berada pada perairan yang tenang dengan banyak batu karang hal tersebut merupakan habitat bagi cumi-cumi untuk menempelkan kapsul telur. Karakteristik tersebut terdapat di perairan Pantai Teluk Awur Jepara biasanya nelayan setempat menyebutnya karang boko. Lokasi ini berjarak kurang lebih 8 mil dari tepi pantai dengan waktu tempuh 1 jam perjalanan.

Lokasi pengambilan contoh data terdiri dari 3 (tiga) stasiun penenggelaman dimana setiap stasiun terdiri dari 10 unit bubu sehingga total bubu sebanyak 30 unit.

Stasiun 1 pada titik koordinat Lintang Selatan (LS)  $6^{\circ} 36,51658'$ , Bujur Timur (BT)  $110^{\circ} 32,36252'$ .

Stasiun 2 pada titik koordinat Lintang Selatan (LS)  $6^{\circ} 35,89356'$ , Bujur Timur (BT)  $110^{\circ} 33,15125'$ .

Stasiun 3 pada titik koordinat Lintang Selatan (LS)  $6^{\circ} 31,32409'$ , Bujur Timur (BT)  $110^{\circ} 31,55685'$ .

Ketiga titik berada pada satu kawasan perairan dengan kondisi perairan dianggap mewakili perairan Teluk Awur Jepara. Setiap stasiun, bubu akan

dipasang secara berkelompok. Setiap bubu terhubung oleh tali berjarak sekitar 1,5 meter untuk memudahkan dalam pengamatan.

### 3.4.2. Penenggelaman Bubu

Bubu yang telah disiapkan ditenggelamkan di dasar perairan setelah dilakukan observasi daerah penenggelaman dengan melakukan penyelaman untuk melihat langsung kontur dan substrat dasar perairan.

Empat kategori yang harus dipenuhi dalam penentuan lokasi penenggelaman bubu yaitu :

- ❖ Kondisi perairan yang jernih atau keruh.
- ❖ Dasar perairan tidak berlumpur atau dasar perairan haruslah berpasir atau pada bekas terumbu karang rusak.
- ❖ Arus saat penenggelaman tidak kuat atau tidak lebih dari 0,5 knot untuk memudahkan dalam proses penenggelaman.
- ❖ Daerah penenggelaman merupakan daerah ruaya atau migrasi cumi (Baskoro *et al.* 2011). Karenanya perlu dilakukan wawancara langsung dengan nelayan cumi lokal untuk mengetahui daerah yang banyak ditemukan cumi-cumi.

Bubu tidak ditempatkan di permukaan dan di kolom perairan karena berdasarkan hasil penelitian Tallo (2006) di Perairan Teluk Mutiara Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur menunjukkan bahwa tidak ditemukan telur cumi-cumi yang menempel pada rumpon atraktor cumi pada bagian perairan tersebut. Telur cumi-cumi hanya ditemukan menempel pada rumpon atraktor cumi di dasar perairan.

Setiap bubu ditenggelamkan dengan pemberat (*sinker*) sekitar 10 kg untuk memudahkan proses penenggelaman dan tidak mudah bergeser terbawa arus dan gelombang. Semua kegiatan penenggelaman bubu dilakukan di satu kawasan perairan yang dibedakan sesuai stasiun sampling. Setiap stasiun penenggelaman akan disimpan titik koordinatnya menggunakan GPS untuk memudahkan dalam proses pengamatan. Penenggelaman bubu dilakukan tiga kali yaitu pada waktu yang berbeda.



### 3.4.3. Pengukuran Parameter Oseanografi

Parameter oseanografi di lokasi penelitian yang diukur meliputi parameter fisika dan kimia perairan. Parameter fisika adalah Suhu, Arus, kecerahan, kedalaman dan kecepatan Arus. sedangkan parameter kimia adalah salinitas, DO dan keasaman perairan (pH). Pengukuran parameter oseanografi dilakukan bersamaan saat pengamatan pengambilan data penempelan telur cumi-cumi pada daerah penenggelaman Bubu.

### 3.4.4. Pengambilan Sampel Kapsul

Proses pengambilan sampel dilakukan dengan cara ikut melaut nelayan yang berada di Pantai Teluk Awur Jepara menggunakan perahu. Para nelayan berangkat melaut pukul 05.00 dengan perjalanan 1 jam menuju lokasi penempatan bubu. Setelah sampai lokasi penempatan bubu kemudian dilakukan penarikan bubu selama penarikan bubu jika ada kapsul telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana* menempel pada bubu segera diambil dan ditempatkan pada toples yang sudah berisi air laut. Setelah sampai darat kapsul yang didapat langsung dibawa ke LPWP UNDIP Pantai Kartini untuk dilakukan penelitian, sebelum dilakukan penelitian kapsul cumi-cumi tersebut diaklimatisasi terlebih dahulu didalam ember plastik dengan ukuran diameter 35 cm, tinggi 30 cm yang diisi air laut sebanyak 15 liter.

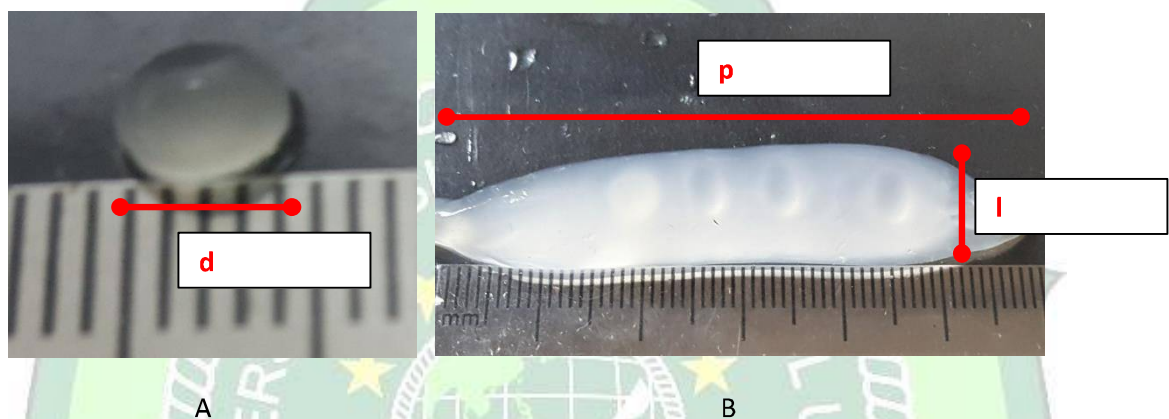
### 3.4.5. Pengambilan Data Telur Cumi-cumi

Data telur cumi-cumi yang dicatat adalah telur yang menempel pada bubu yang ditenggelamkan. Telur yang menempel tidak hanya telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana* saja tetapi juga terdapat telur dari jenis sotong dan genus *Loligo*. Data yang dicatat jumlah telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana*.

Data telur cumi-cumi diambil dengan mencatat jumlah kantong telur (kapsul) per masing-masing jenis. Nilai ini kemudian dibandingkan antara kepadatan telur yang melekat pada masing-masing bubu di tiap stasiun. Stasiun penenggelaman menjadi acuan perbandingan jumlah dan komposisi telur yang melekat pada bubu.

### 3.4.6. Pengukuran biometri kapsul dan telur

Pengukuran biometri kapsul cumi-cumi dilakukan disetiap melakukan sampling. Parameter yang diukur yaitu panjang, lebar dan berat kapsul. sedangkan pada telur dilakukan pengambilan data diameter telur. Pengukuran dilakukan menggunakan alat jangka sorong dengan ketelitian 0,01 ml dan timbangan analitik ketelitian 0,01 gr. cara melakukan pengukuran dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengukuran kapsul dan telur. A. telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana*, B. kapsul telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana*; d : Diameter telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana*; p: Panjang kapsul telur cumi-cumi *Sepioteuthis lessoniana*, l : Lebar kapsul telur cumi-cumi (*Sepioteuthis lessoniana*.)

### 3.5. Analisis data

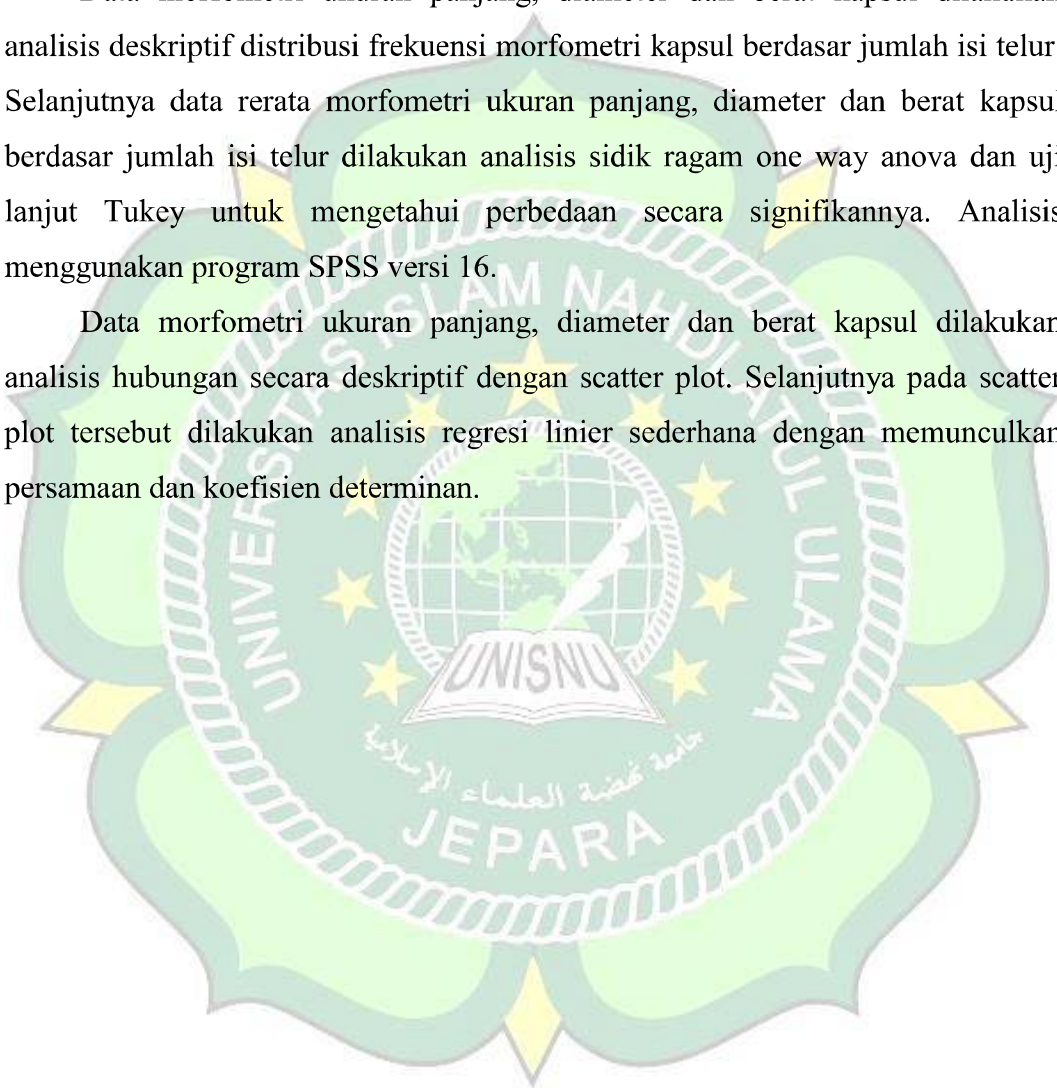
Data kelimpahan kapsul yang diperoleh dilakukan perhitungan persentase kelimpahan kapsul berdasar jumlah isi telur. Hasil perhitungan nilai persentase dilakukan analisis diskriptif histogram. Selanjutnya nilai persentase kelimpahan kapsul dilakukan analisis sidik ragam one way anova dan uji lanjut Tukey untuk mengetahui perbedaan secara signifikannya. Analisis menggunakan program SPSS versi 16.

Data kelimpahan kapsul berdasar jumlah isi telur di tiap stasiun penelitian dilakukan analisis diskriptif histogram. Selanjutnya data tersebut dilakukan analisis regresi non linier (polynomial ortogonal) di tiap stasiun.

Data komposisi kapsul berdasar jumlah isi telur di tiap stasiun penelitian dilakukan analisis diskriptif pie chart.

Data morfometri ukuran panjang, diameter dan berat kapsul dilakukan analisis deskriptif distribusi frekuensi morfometri kapsul berdasar jumlah isi telur. Selanjutnya data rerata morfometri ukuran panjang, diameter dan berat kapsul berdasar jumlah isi telur dilakukan analisis sidik ragam one way anova dan uji lanjut Tukey untuk mengetahui perbedaan secara signifikannya. Analisis menggunakan program SPSS versi 16.

Data morfometri ukuran panjang, diameter dan berat kapsul dilakukan analisis hubungan secara deskriptif dengan scatter plot. Selanjutnya pada scatter plot tersebut dilakukan analisis regresi linier sederhana dengan memunculkan persamaan dan koefisien determinan.

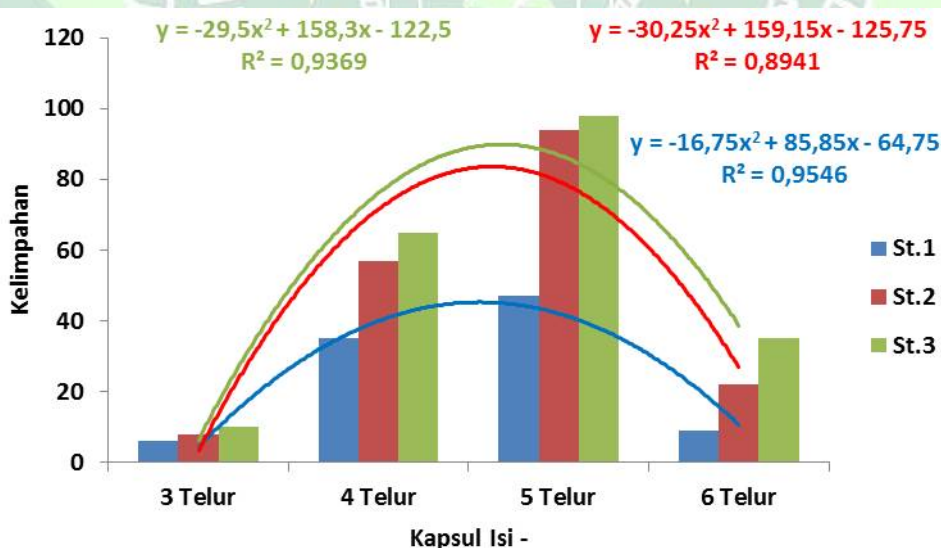


## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan dengan stasiun pengambilan sampel di perairan Teluk Awur Jepara. Lokasi pengambilan sampel dilakukan pada tiga titi yaitu stasiun 1 pada titik koordinat lintang  $-6^{\circ} 36,51658'$ , bujur  $110^{\circ} 32,36252'$ . stasiun 2 pada titik koordinat lintang  $-6^{\circ} 35,89356'$ , bujur  $110^{\circ} 33,15125'$ . stasiun 3 pada titik koordinat lintang  $-6^{\circ} 31,32409'$ , bujur  $110^{\circ} 31,55685'$ . Ketiga titik berada pada satu kawasan perairan dengan kondisi perairan dianggap mewakili perairan. Pada lokasi penelitian masing – masing dilakukan peletakan bubu sebagai substrat penempelan kapsul cumi – cumi. Kapsul cumi – cumi yang menempel pada bubu dilakukan pengambilan dan dikumpulkan sebagai sampel. Sampel kapsul yang didapatkan dilakukan pengelompokan berdasarkan jumlah isi telur didalamnya. Setelah kapsul di kelompokkan selanjutnya di hitung kelimpahannya.



Gambar 2. Kelimpahan Kapsul berdasar jumlah isi telur di tiap stasiun penelitian

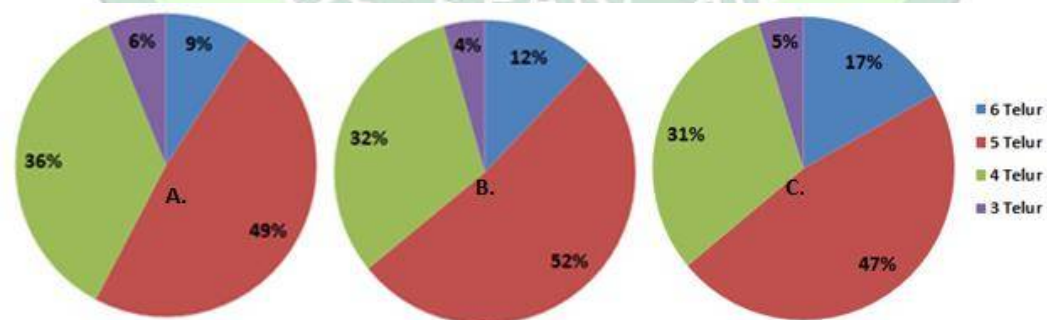
Data kelimpahan kapsul di tiap jumlah isi telur dilakukan analisis histogram di tiap stasiun penelitian. Adapun hasil histogram selanjutnya di tambahkan



analisis trend polynomial ortogonal yang disajikan pada gambar 2. Berdasarkan hasil penelitian pada gambar 1, menunjukkan bahwa pada penelitian ditemukan kapsul berdasar isi telur dengan jumlah yang berbeda di tiap stasiun. Kapsul dengan isi 6 telur pada stasiun 1, 2 dan 3 ditemukan sebesar 9, 22 dan 45 kapsul. Kapsul dengan isi 5 telur pada stasiun 1, 2 dan 3 ditemukan sebesar 47, 94 dan 98 kapsul. Kapsul dengan isi 4 telur pada stasiun 1, 2 dan 3 ditemukan sebesar 35, 57 dan 65 kapsul. Kapsul dengan isi 3 telur pada stasiun 1, 2 dan 3 ditemukan sebesar 6, 8 dan 10 kapsul.

Berdasarkan hasil penelitian pada gambar 2, menunjukkan bahwa pada stasiun 1, 2 dan 3 memiliki kelimpahan kapsul di tiap isi telur yang berbeda dengan jumlah terendah pada kapsul isi 3 telur dan tertinggi pada kapsul isi 5 telur. Kelimpahan kapsul di stasiun 1 membentuk pola polynomial dengan persamaan  $y = -16,75x^2 + 81,65x - 54,25$  dengan nilai koefisien determinan  $R^2 = 0,9546$ . Kelimpahan kapsul di stasiun 2 membentuk pola polynomial dengan persamaan  $y = -30,25x^2 + 143,35x - 86,25$  dengan nilai koefisien determinan  $R^2 = 0,8941$ . Kelimpahan kapsul di stasiun 3 membentuk pola polynomial dengan persamaan  $y = -29,5x^2 + 136,7x - 68,5$  dengan nilai koefisien determinan  $R^2 = 0,9369$ .

Data kelimpahan kapsul di tiap jumlah isi telur dilakukan analisis komposisi kapsul di tiap stasiun penelitian. Adapun nilai komposisi kapsul tersebut disampaikan pada gambar 3.



Gambar 3. Komposisi Kapsul berdasar jumlah isi telur di tiap stasiun penelitian.

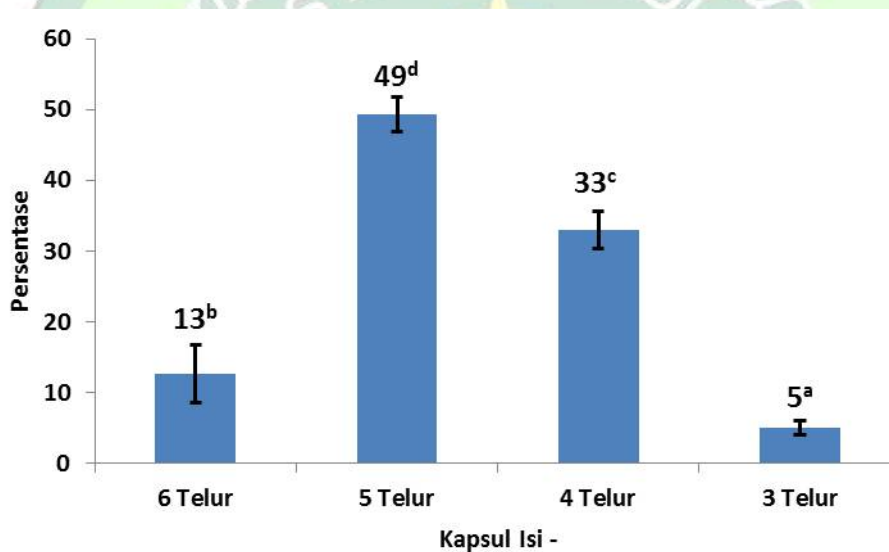
A. Stasiun 1. B. Stasiun 2. C. Stasiun 3

Berdasarkan hasil penelitian gambar 3 menunjukkan bahwa kapsul cumi-cumi yang didapatkan dari perairan telukawur jepara secara umum stasiun 1, 2



dan 3 memiliki kapsul dengan isi 3, 4, 5 dan 6 telur. Pada tiap stasiun kapsul tersebut memiliki persentase komposisi isi telur yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada stasiun 1 (gambar 3.A) memiliki jumlah kapsul sebanyak 97 dengan komposisi kapsul dengan isi 3 telur sebesar 6 %, kapsul isi 4 telur sebesar 36 %, kapsul isi 5 telur sebesar 49 % dan kapsul isi 6 telur sebesar 9 %.

Stasiun 2 (gambar 3.B) memiliki jumlah kapsul sebanyak 181 dengan komposisi kapsul dengan isi 3 telur sebesar 4 %, kapsul isi 4 telur sebesar 32 %, kapsul isi 5 telur sebesar 52 % dan kapsul isi 6 telur sebesar 12 %. stasiun 3 (gambar 3.C) memiliki jumlah kapsul sebanyak 208 dengan komposisi kapsul dengan isi 3 telur sebesar 5 %, kapsul isi 4 telur sebesar 31 %, kapsul isi 5 telur sebesar 47 % dan kapsul isi 6 telur sebesar 17 %.

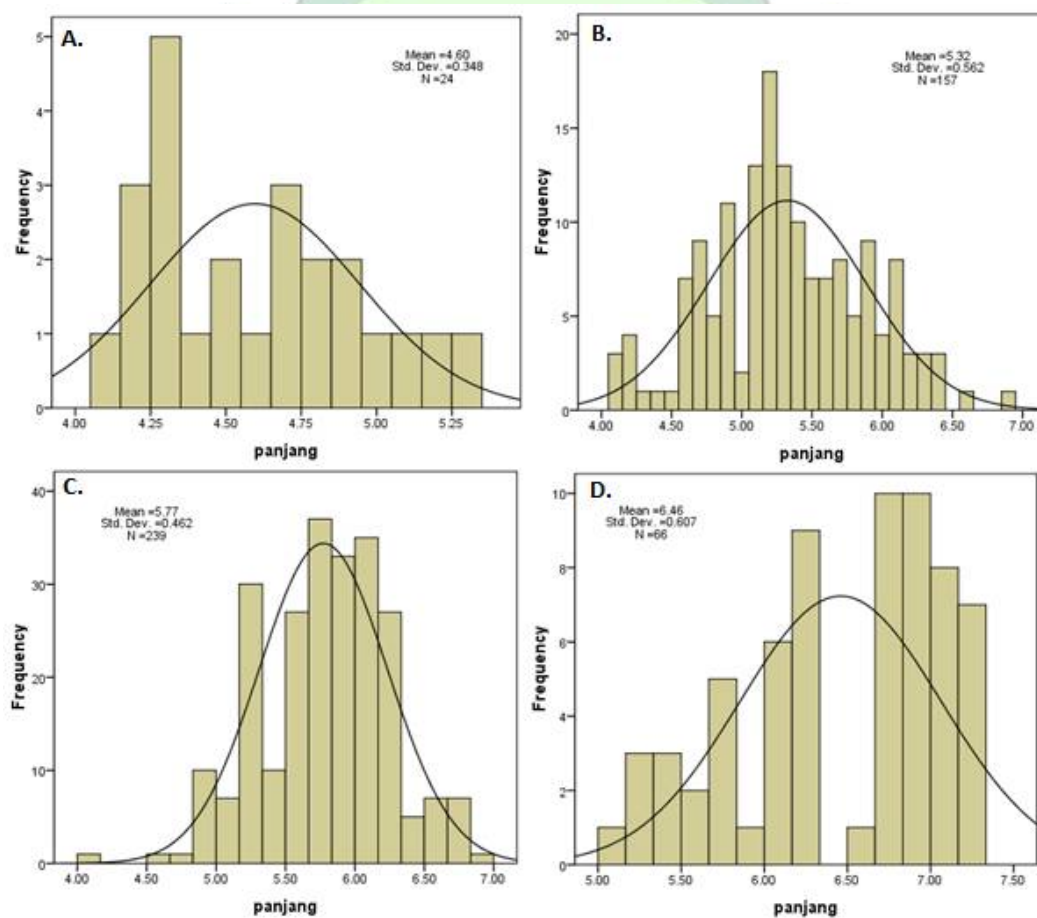


Gambar 4. Persentase kelimpahan Kapsul berdasar jumlah isi telur

Data persentase komposisi kapsul berdasarkan isi telur tersebut selanjutnya dilakukan perhitungan rerata dan dilakukan analisis deskriptif histogram. Adapun grafik histogram disajikan pada gambar 4. Berdasarkan hasil histogram dan one way anova pada gambar 3 menunjukkan bahwa kapsul dengan isi 3 telur memiliki persentase yang terendah, sedangkan kapsul dengan isi 5 telur memiliki persentase yang tertinggi. Berdasarkan hasil analisis one way anova

menunjukkan bahwa kapsul memiliki nilai persentase yang berbeda secara nyata di tiap isi telur.

Sampel kapsul didapatkan dari perairan . setelah dilakukan sampling, kapsul tersebut dibawa ke laboratorium LPWP UNDIP untuk dilakukan penghitungan kelimpahan dan pengukuran morfometri dan biometri kapsul serta telur. Sebanyak 486 kapsul dilakukan pengukuran panjang, diameter dan berat kapsul. Data hasil pengukuran panjang kapsul selanjutnya dilakukan analisis distribusi frekuensi kemunculan yang disajikan pada gambar 5.



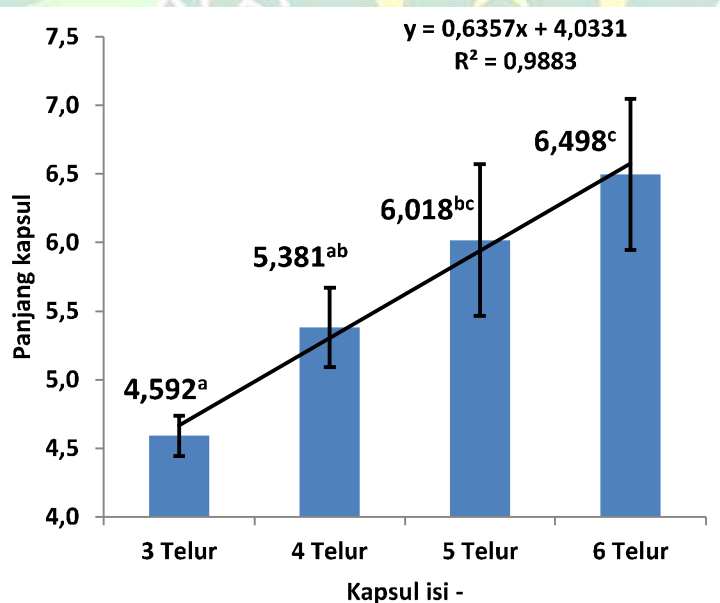
Gambar 5. Distribusi frekuensi ukuran panjang kapsul berdasar jumlah isi telur.

A. Kapsul isi 6 telur. B. Kapsul isi 5 telur. C. Kapsul isi 4 telur. D. Kapsul isi 3 telur.

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi gambar 5 menunjukkan bahwa kapsul dengan isi 3 telur memiliki ukuran panjang dengan selang antara 4,1 – 5,3 cm. Kapsul dengan isi 3 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran

panjang 4,5 cm sebanyak 5 kapsul, selanjutnya pada ukuran 4,2 dan 4,7 cm masing – masing sebanyak 3 kapsul. Kapsul dengan isi 4 telur memiliki ukuran panjang dengan selang antara 4,1 – 6,9 cm. Kapsul dengan isi 4 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran panjang 5,2 cm sebanyak 18 kapsul, selanjutnya pada ukuran 5,1 dan 5,3 cm masing – masing sebanyak 13 kapsul.

Kapsul dengan isi 5 telur memiliki ukuran panjang dengan selang antara 4,1 – 6,9 cm. Kapsul dengan isi 5 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran panjang 5,9 cm sebanyak 33 kapsul, selanjutnya pada ukuran 5,7 dan 6,1 cm masing – masing sebanyak 21 kapsul. Kapsul dengan isi 6 telur memiliki ukuran panjang dengan selang antara 5,1 – 7,2 cm. Kapsul dengan isi 6 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran panjang 6,9 cm sebanyak 10 kapsul, selanjutnya pada ukuran 8,3 dan 7,2 cm masing – masing sebanyak 8 dan 7 kapsul.

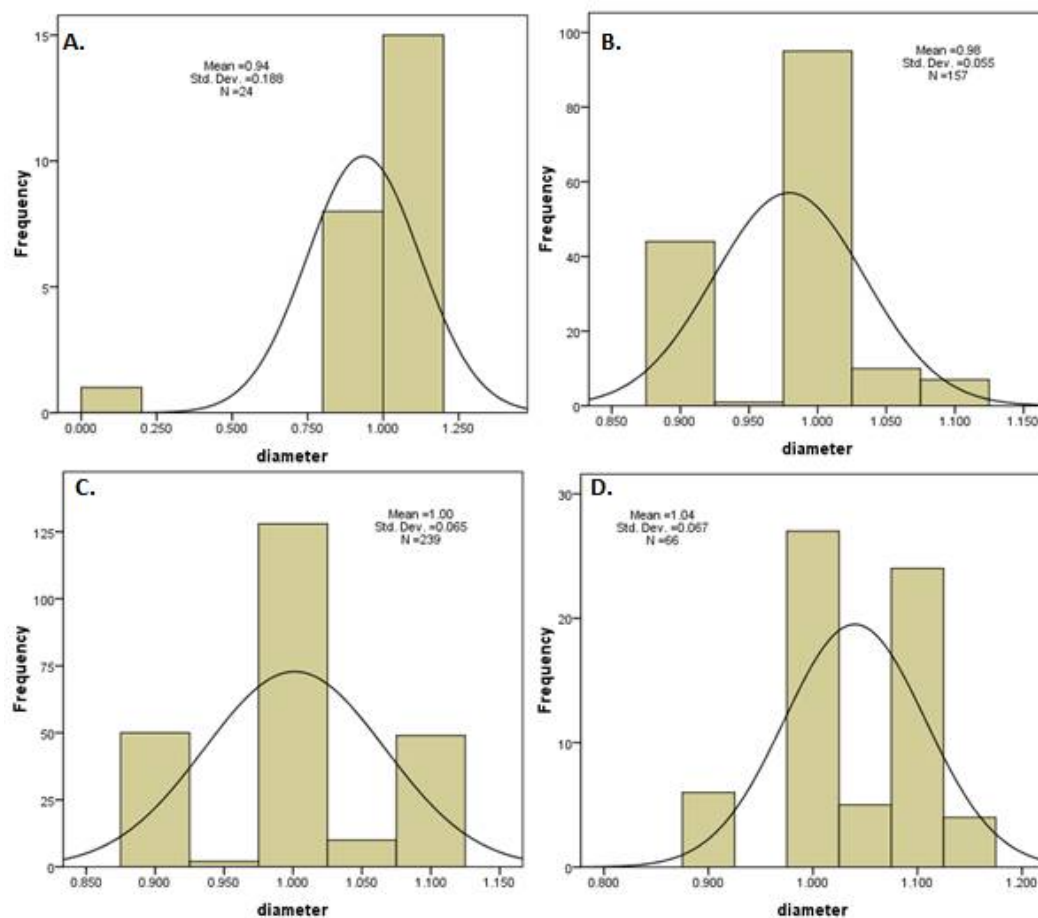


Gambar 6. Rerata ukuran panjang kapsul berdasar jumlah isi telur.

Data morfometri panjang masing – masing kelompok kapsul ditiap isi telur dilakukan penghitungan rerata. Nilai rerata dilakukan deskriptif bentuk histogram yang disajikan pada gambar 6. Berdasarkan hasil penelitian gambar 6 menunjukkan bahwa tergapat hubungan antara jumlah isi telur pada kapsul terhadap ukuran panjang kapsul. hubungan tersebut adalah berbentuk regresi nilier



positif yaitu semakin tinggi jumlah isi telur dalam kapsul maka nilai panjang kapsul semakin tinggi dengan persamaan  $y = 0,6357x + 7,2117$  dan koefisien determinan sebesar  $R^2 = 0,9883$ . Berdasarkan hasil analisis one way annova pada nilai panjang gambar 5 menunjukkan bahwa kapsul isi 3 telur memiliki nilai panjang terendah akan tetapi tidak berebeda nyata dengan ukuran panjang kapsul isi 4 telur. Kapsul isi 6 telur memiliki nilai panjang yang paling tinggi dan nilainya berbeda lebih tinggi secara nyata dari pada panjang kapsul isi 3 dan 4 telur.



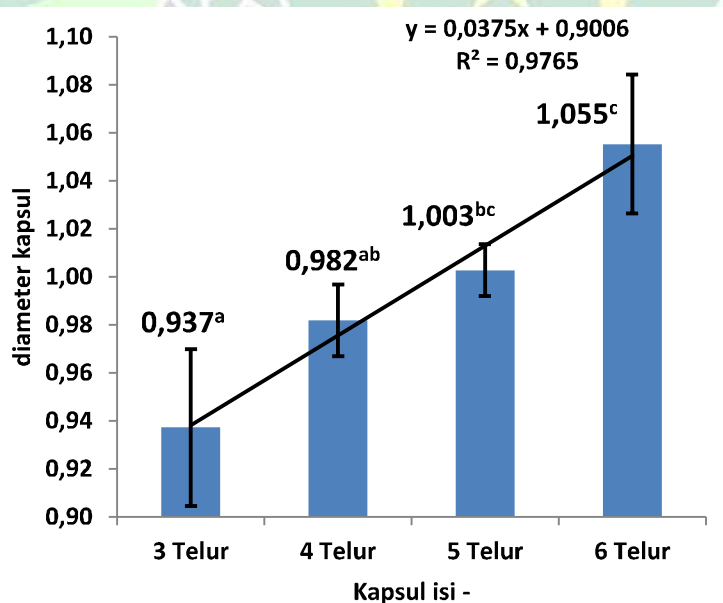
Gambar 7. Distribusi frekuensi ukuran diameter kapsul berdasar jumlah isi telur.

A. Kapsul isi 6 telur. B. Kapsul isi 5 telur. C. Kapsul isi 4 telur. D. Kapsul isi 3 telur.

Data hasil pengukuran diameter kapsul selanjutnya dilakukan analisis distribusi frekuensi kemunculan yang disajikan pada gambar 7. Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi gambar 7 menunjukkan bahwa kapsul dengan isi 3

telur memiliki ukuran diameter dengan selang antara 0,1 – 1,15 cm. Kapsul dengan isi 3 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran diameter 1,0 cm sebanyak 14 kapsul, selanjutnya pada ukuran 0,9 cm sebanyak 8 kapsul. Kapsul dengan isi 4 telur memiliki ukuran diameter dengan selang antara 0,9 – 1,1 cm. Kapsul dengan isi 4 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran diameter 1,0 cm sebanyak 95 kapsul, selanjutnya pada ukuran 0,9 cm sebanyak 44 kapsul.

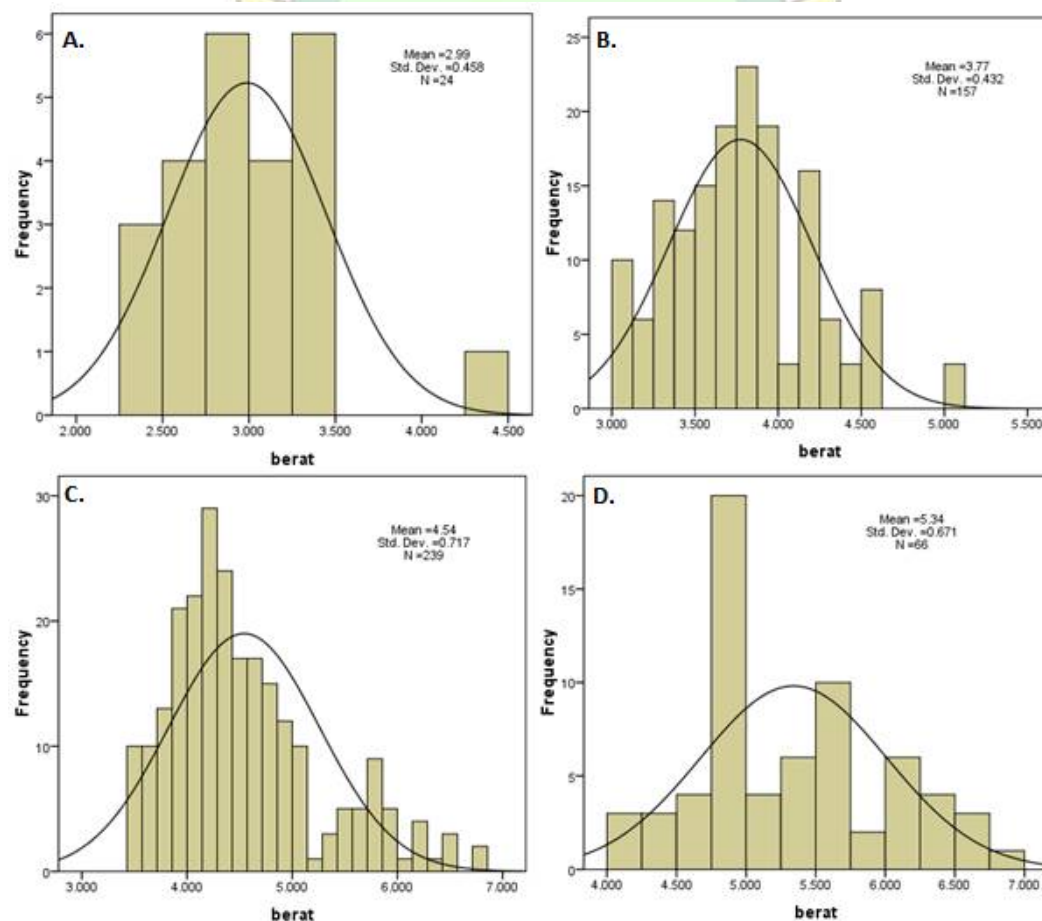
Kapsul dengan isi 5 telur memiliki ukuran diameter dengan selang antara 0,9 – 1,1 cm. Kapsul dengan isi 5 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran diameter 1,0 cm sebanyak 128 kapsul, selanjutnya pada ukuran 0,9 cm sebanyak 50 kapsul. Kapsul dengan isi 6 telur memiliki ukuran diameter dengan selang antara 0,9 – 1,15 cm. Kapsul dengan isi 6 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran diameter 1,0 cm sebanyak 27 kapsul, selanjutnya pada ukuran 1,0 cm sebanyak 24 kapsul.



Gambar 8. Rerata ukuran diameter kapsul berdasar jumlah isi telur.

Data morfometri diameter masing – masing kelompok kapsul ditiap isi telur dilakukan penghitungan rerata. Nilai rerata dilakukan deskriptif bentuk histogram yang disajikan pada gambar 8. Berdasarkan hasil penelitian gambar 8 menunjukkan bahwa tergapat hubungan antara jumlah isi telur pada kapsul terhadap ukuran diameter kapsul. Hubungan tersebut adalah berbentuk regresi

nilier positif yaitu semakin tinggi jumlah isi telur dalam kapsul maka nilai diameter kapsul semakin tinggi dengan persamaan  $y = 0,0375x + 1,088$  dan koefisien determinan sebesar  $R^2 = 0,9765$ . Berdasarkan hasil analisis one way annova pada nilai diameter gambar 8 menunjukkan bahwa kapsul isi 3 telur memiliki nilai diameter terendah akan tetapi tidak berebeda nyata dengan ukuran diameter kapsul isi 4 telur. Kapsul isi 6 telur memiliki nilai diameter yang paling tinggi dan nilainya berbeda lebih tinggi secara nyata dari pada diameter kapsul isi 3 dan 4 telur.



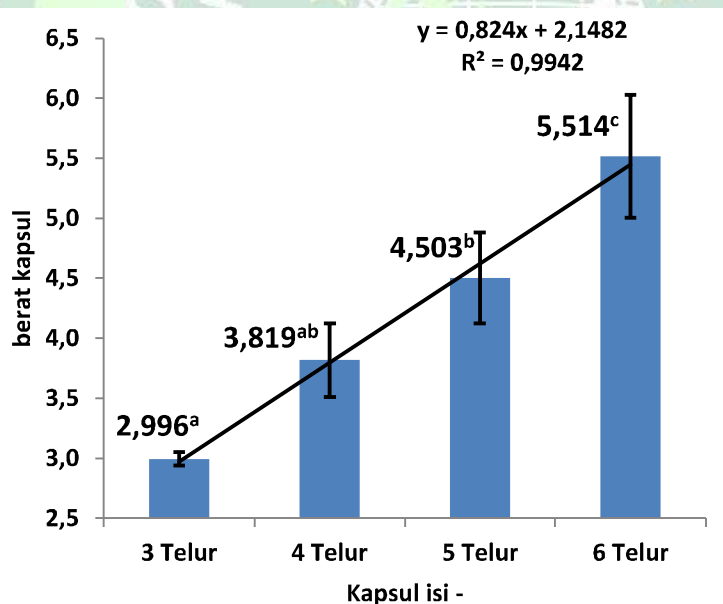
Gambar 9. Distribusi frekuensi ukuran berat kapsul berdasar jumlah isi telur. A. Kapsul isi 6 telur. B. Kapsul isi 5 telur. C. Kapsul isi 4 telur. D. Kapsul isi 3 telur.

Data hasil pengukuran berat kapsul selanjutnya dilakukan analisis distribusi frekuensi kemunculan yang disajikan pada gambar 9. Berdasarkan hasil analisis



distribusi frekuensi gambar 9 menunjukkan bahwa kapsul dengan isi 3 telur memiliki ukuran berat dengan selang antara 2,32 – 4,35 gr. Kapsul dengan isi 3 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran berat 3,02 gr sebanyak 2 kapsul, selanjutnya pada ukuran 3,45 gr sebanyak 2 kapsul. Kapsul dengan isi 4 telur memiliki ukuran berat dengan selang antara 3,0 – 5,06 gr. Kapsul dengan isi 4 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran berat 3,76; 3,92; dan 4,16 gr masing – masing sebanyak 6 kapsul, selanjutnya pada ukuran 4,22 gr sebanyak 5 kapsul.

Kapsul dengan isi 5 telur memiliki ukuran berat dengan selang antara 3,9 – 6,77 gr. Kapsul dengan isi 5 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran berat 4,16 gr sebanyak 8 kapsul, selanjutnya pada ukuran 3,82; 3,92 dan 4,56 gr masing – masing sebanyak 5 kapsul. Kapsul dengan isi 6 telur memiliki ukuran berat dengan selang antara 4,17 – 6,76 gr. Kapsul dengan isi 6 telur memiliki kemunculan terbanyak pada ukuran berat 4,99 gr sebanyak 7 kapsul, selanjutnya pada ukuran 5,16 dan 5,56 gr masing – masing sebanyak 4 dan 3 kapsul.

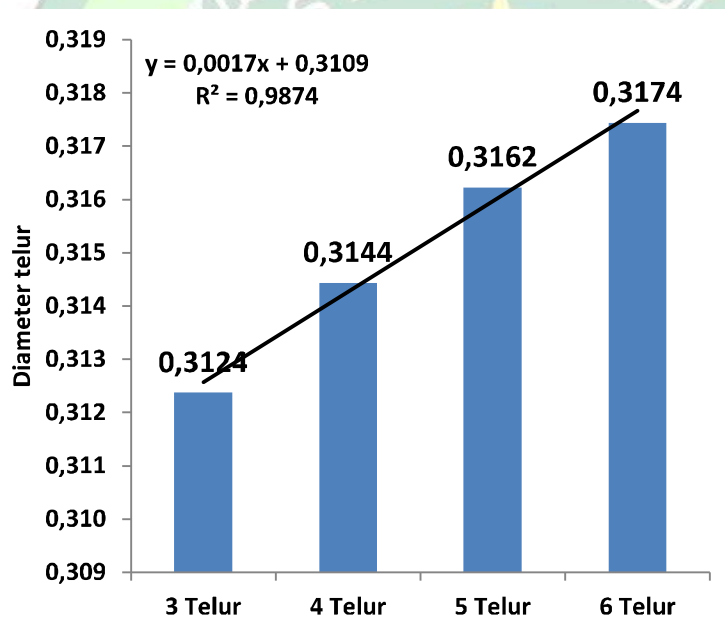


Gambar 10. Rerata ukuran berat kapsul berdasar jumlah isi telur.

Data morfometri berat masing – masing kelompok kapsul ditiap isi telur dilakukan penghitungan rerata. Nilai rerata dilakukan deskriptif bentuk histogram yang disajikan pada gambar 10. Berdasarkan hasil penelitian gambar 10

menunjukkan bahwa tergapat hubungan antara jumlah isi telur pada kapsul terhadap ukuran berat kapsul. Hubungan tersebut adalah berbentuk regresi nilier positif yaitu semakin tinggi jumlah isi telur dalam kapsul maka nilai berat kapsul semakin tinggi dengan persamaan  $y = 0,824x + 6,2683$  dan koefisien determinan sebesar  $R^2 = 0,9942$ . Berdasarkan hasil analisis one way annova pada nilai berat gambar 10 menunjukkan bahwa kapsul isi 3 telur memiliki nilai berat terendah akan tetapi tidak berebeda nyata dengan ukuran berat kapsul isi 4 telur. Kapsul isi 6 telur memiliki nilai berat yang paling tinggi dan nilainya berbeda lebih tinggi secara nyata dari pada berat kapsul isi 3 dan 4 telur.

Selain melakukan pengukuran morfometri kapsul, dalam penelitian juga melakukan pengukuran diameter telur. Data hasil pengukuran telur selanjutnya dilakukan analisis distribusi histogram yang disajikan pada gambar 11.



Gambar 11. Rerata ukuran diameter telur dalam kapsul berdasar jumlah isi telur.