

Keragaman Karakter Kualitatif dan Morfometrik Itik Bayang sebagai Plasma Nutfah Ternak Unggas Sumatera Barat

Diversity of Qualitative Character and Morphometric of Bayang Duck as Germplasm in West Sumatra

Firda Arlina*, Sabrina, dan Tinda Afriani

Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

*Corresponding author: farlina@ansci.unand.ac.id

(Diterima: 04 Maret 2023; Disetujui: 16 Mei 2023)

ABSTRAK

Itik Bayang merupakan salah satu plasma nutfah ternak unggas Sumatera barat yang telah ditetapkan berdasarkan Kepmentan 2012, No 2835/Ktsp/Lb. 430. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi keragaman karakter kualitatif dan morfometrik itik Bayang sebagai dasar untuk pengembangan dan pelestariannya. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini untuk morfometrik 130 itik Bayang yang sudah dewasa kelamin yang terdiri dari 100 ekor itik betina dan 30 ekor itik jantan. Sedangkan untuk karakter kualitatif sebanyak 617 ekor itik Bayang dewasa kelamin yang terdiri dari 576 ekor itik betina dan 41 ekor itik jantan. Data penelitian diambil dari 19 peternak di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. Peubah yang diamati untuk karakter kualitatif yang sesuai dengan Kepmentan dan morfometrik. Analisis data yang dilakukan adalah analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata, standar deviasi dan koefisien keragaman dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan karakter kualitatif itik Bayang memiliki persentase fenotipe berkisar antara 43,90-93,23%. Karakter kualitatif yang dapat di klasifikasikan sesuai dengan Kepmentan 2012 adalah pada itik jantan warna bulu bagian kepala, warna bulu dada dan warna bulu punggung coklat tua. Itik Bayang betina memiliki frekuensi fenotipe kualitatif yang sesuai >75%. Keragaman morfometrik itik Bayang berkisar antara rendah dan tinggi Koefisien keragaman yang tertinggi pada bobot badan itik betina sebesar 15,17%. Sedangkan itik Bayang jantan panjang punggung sebesar 14,12 %.

Kata kunci: itik Bayang, karakter kualitatif, keragaman, morfometrik, plasma nutfah

ABSTRACT

This research aims to identify the qualitative and morphometric character diversity of Bayang ducks in West Sumatra Province. This research used 130 head Bayang ducks divided by 30 males and 100 females for morphometric and 576 head females and 41 head males for the qualitative character. Sampling was carried out by purposive sampling and selected Bayang ducks that were sexually mature. Samples were carried from 19 farmers that were in Pesisir Selatan District. The data were analyzed through descriptive statistical analysis by calculating the mean, standard deviation and coefficient of variance, and percentage. Based on the results of the study, it can be concluded that the qualitative character of the Bayang ducks has a phenotype frequency value between 43.90-93.23%, which can be classified according to Ministerial Decree 2012 on drake head feather color, chest hair color, and back hair color. Female Ducks have a suitable qualitative phenotype frequency of > 75%. The morphometric diversity of Bayang ranged from low to high. The diversity coefficient was highest in female ducks' body weight at 15.17%. Meanwhile, male ducks have a back length of 14.12%.

Keywords: Bayang duck, qualitative character, diversity, morphometric, germplasm

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya genetik fauna dan flora yang sangat beragam dan menjadi tempat domestikasi pada beberapa spesies ternak (FAO, 2007). Salah satu jenis ternak yang ada di Indonesia adalah ternak itik. Ternak itik sebagai penghasil telur dan daging memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sehari-hari. Hal ini terlihat dengan meningkatkannya produksi telur itik dan populasi itik di Indonesia (Dirjen PKH, 2020).

Sumatera Barat memiliki beberapa rumpun itik lokal yaitu, itik Bayang, Kamang, Pitalah, dan Sikumbang Janti sebagai sumber daya genetik. Itik Bayang merupakan salah satu rumpun itik lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat yang pada tahun 2012 ditetapkan oleh Kementerian Pertanian sebagai rumpun ternak nasional dan telah dibudidayakan secara turun-temurun. Itik Bayang merupakan salah satu plasma nutfah asal Pesisir Selatan (Kepmen 2012, No 2835/Kpts/Lb,430).

Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu sentra peternakan itik di Sumatera Barat yaitu itik Bayang yang berada di Kecamatan Bayang. Populasi ternak itik di Kecamatan Bayang pada tahun 2019 tercatat sebanyak 52.974 ekor (BPS, 2021). Nagari yang menjadi sumber bibit itik Bayang di Kecamatan Bayang terdapat di Nagari Aur Brgalung yang menjadi dua Jorong yaitu Jorong Lubuk Aur dan Lubuk Begalung,

Pada umumnya pemeliharaan ternak itik di daerah Sumatera Barat masih dilakukan secara tradisional dengan cara digembalakan di sawah secara berpindah-pindah pada pagi hari dan dikandangkan pada sore hari. Oleh karena sistem pemeliharaan itik Bayang di Kabupaten Pesisir Selatan dilepas bebas dan bercampur dengan jenis itik lokal lainnya, dikhawatirkan kemungkinan pencemaran kemurnian itik Bayang dapat terjadi akibat kawin silang.

Arlina *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa pelestarian dan pengembangan itik lokal harus diupayakan guna mempertahankan keberadaan plasma nutfah ternak Indonesia yang beradaptasi dengan lingkungan setempat. Walaupun demikian informasi dasar tentang itik Bayang baik berupa fenotipe kualitatif maupun morfometrik masih belum lengkap. Menurut (FAO, 2007), informasi dasar berupa gambar, fenotipe kualitatif, dan fenotipe kuantitatif sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan suatu ternak. Tindakan demikian sangat diperlukan sebagai upaya untuk melestarikan itik Bayang sebagai plasma nutfah dan rencana pengembangannya.

Noor (2008) menjelaskan fenotipe kualitatif adalah sifat yang dapat dibedakan tanpa harus diukur, sedangkan fenotipe kuantitatif sifat yang harus diukur untuk dapat dibedakan karena memiliki antar kelas yang kecil dan dikontrol oleh banyak gen. Selain itu, fenotipe kualitatif dan fenotipe kuantitatif pada suatu ternak diklasifikasikan dalam satu kelompok sehingga memudahkan pengelompokan jenis ternak tersebut. Variasi karakter kualitatif dan kuantitatif menunjukkan adanya variasi genetik pada itik, sehingga adanya potensi untuk memperbaiki mutu genetik.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi keragaman karakter kualitatif dan morfometrik itik Bayang Kecamatan Bayang, Provinsi Sumatera Barat sebagai upaya pelestarian plasma nutfah ternak unggas yang berkembang dan telah beradaptasi dengan lingkungan di daerah penyebarannya. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan dan pelestarian itik Bayang.

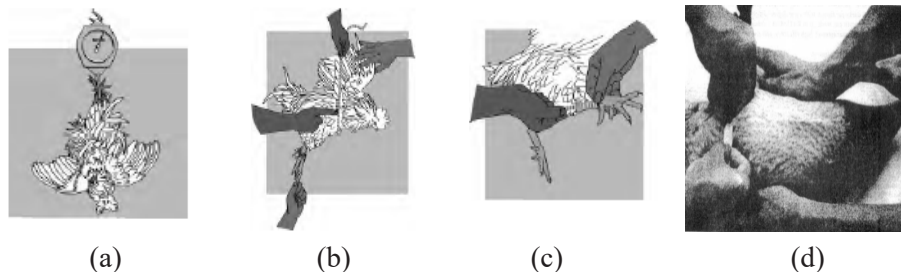
METODE

Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini untuk morfometrik 130 itik Bayang dewasa kelamin yang terdiri dari 100 ekor betina dan 30 ekor jantan. Sedangkan

Tabel 1. Karakteristik kualitatif itik Bayang

Karakteristik	Betina	Jantan
Warna Bulu Kepala sampai leher	coklat muda	Coklat tua kehitaman sampai hijau kebiruan
Warna Bulu dada	coklat muda lurik kehitaman	coklat tua, hijau kebiruan
Warna Bulu punggung	cokelat muda lurik	cokelat tua kehitaman
Warna bulu perut sampai paha	coklat muda	coklat muda
Warna Bulu ekor	cokelat muda campur putih	cokelat tua, hijau kebiruan
Warna Bulu sayap	cokelat muda campur putih	cokelat tua, hijau kebiruan
Warna Shank	Hitam	Warna shank hitam
	Kuning	Warna shank kuning
Warna Paruh	Hitam	Warna paruh hitam
	Kuning	Warna paruh kuning

Sumber: Kepmentan (2012) dan modifikasi FAO (2008)



Gambar 1. Pengukuran sifat kuantitatif; (a) berat badan, (b) lingkaran dada, (c) lingkaran shank (FAO, 2012), dan (d) lebar pelvis (Hardjosworo *et al.*, 2001)

untuk sifat kualitatif sebanyak 617 ekor itik Bayang dewasa kelamin yang terdiri dari 576 ekor itik betina dan 41 ekor itik jantan. Sampel diambil secara *Purposive Sampling* dengan memilih sampel itik Bayang yang sudah dewasa kelamin yang diambil dari 19 orang peternak yang berada di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. FAO (2012) Jumlah sampel yang direkomendasikan untuk karakterisasi ternak betina adalah 100–300 ekor sedangkan pada ternak jantan 10–30 ekor. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kamera, kertas questioner, *vernier caliper*, timbangan digital, pita ukur, dan alat tulis.

Pengamatan karakter kualitatif dilakukan berdasarkan modifikasi FAO (2008) dan Maharani *et al.*, (2019), disajikan pada Tabel 1. Morfometrik yang diamati berdasarkan rekomendasi FAO (2012), dan Kepmentan (2012). Untuk lebih jelasnya

pengukuran morfometrik disajikan pada Gambar 1. Peubah morfometrik yang diukur dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bobot badan pengukuran dilakukan dengan menggunakan timbangan pada pagi hari sebelum diberi makan (kg).
2. Panjang paruh pengukuran dilakukan mulai dari batas paruh dengan kepala hingga ujung paruh dengan menggunakan jangka sorong (cm)
3. Lebar paruh pengukuran dilakukan dari sisi kanan parug hingga sisi kiri dengan menggunakan jangka sorong (cm).
4. Panjang leher diukur dengan menggunakan pita ukur mulai dari persendian tulang tengkorak dengan tulang *atlas* sampai dengan tulang *toracalis* pertama (cm).
5. Panjang punggung diukur dengan menggunakan pita ukur mulai dari pertemuan *cervicalis* dan *thoracalis* hingga

- pangkal tulang ekor (cm).
6. Lingkar dada diukur dengan pita ukur melingkar pada bagian dada yang menempel dengan pangkal sayap (cm).
 7. Panjang sayap pengukuran dilakukan dengan merentangkan sayap, mulai dari pangkal *humerus* sampai ujung *phalanges* dengan menggunakan pita ukur (cm).
 8. Panjang femur pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong sepanjang tulang paha (cm).
 9. Panjang tibia pengukurannya dilakukan sepanjang tulang betis. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong (cm).
 10. Lebar tulang pelvis diukur mulai dari ujung pelvis sebelah kanan sampai dengan pelvis sebelah kiri menggunakan jangka sorong (cm).

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk data karakter kualitatif itik Bayang dengan dengan menghitung persentase menggunakan rumus dari Noor (2008) sebagai berikut:

$$P = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase karakter kualitatif

X_i = jumlah ternak yang memiliki karakter kualitatif yang sama

N = jumlah ternak sampel

Keragaman morfometrik dilakukan analisis statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, dan koefisien keragaman, berdasarkan rumus dari Steel and Torrie (1993). Sedangkan Klasifikasi tingkat koefisien keragaman menurut Kurnianto (2010) dimana kategori rendah ($\leq 5\%$), sedang (6-14 %) dan tinggi ($\geq 15\%$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter Kualitatif Itik Bayang

Hasil pengamatan fenotipe kualitatif

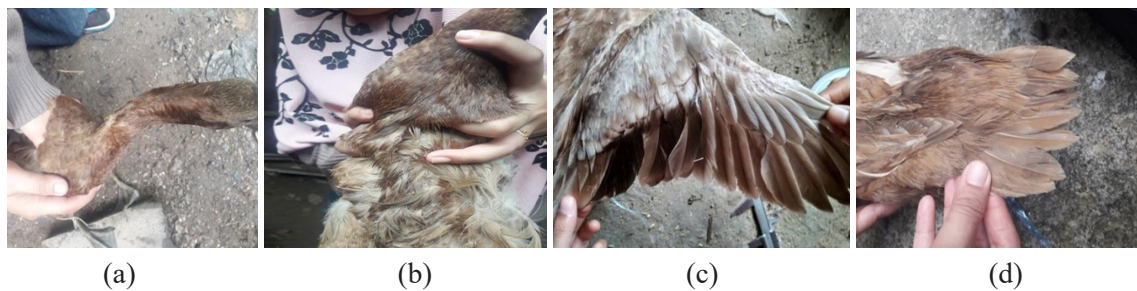
itik Bayang dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3. Itik Bayang jantan di Nagari Aur Begalung Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan memiliki karakter kualitatif yang sesuai dengan Kepmen 2012 yaitu warna bulu kepala sampai leher coklat tua kehitaman (92,68%), warna bulu dada coklat tua (90,24%), warna bulu punggung coklat tua kehitaman (75,61%), warna bulu perut sampai paha coklat muda (58,54%), warna bulu ekor coklat tua (68,29%), dan warna bulu sayap coklat tua, hijau kebiruan (43,90%).

Dari hasil pengamatan terhadap warna bulu kepala sampai leher itik Bayang jantan ditemukan garis putih melingkar pada leher itik hanya 7,32% (Gambar 2), sedangkan hasil penelitian Arlina (2021) pada itik K a m a n g terdapat cincin putih di leher sebesar 96,50%. Menurut Lancaster (1990) warna putih pada leher disebabkan oleh pola *runner*. Pola *runner* adalah variasi warna putih pada bulu unggas yang ditimbulkan oleh gen dominan tidak penuh *R*. Bentuk cincin putih pada leher itik jantan dan betina merupakan salah satu ciri dari penampilan *runner* dalam keadaan heterozigot. Ciri fisik dari itik Bayang secara umum mirip dengan itik Magelang, hanya saja pada itik Bayang tidak memiliki total dan leher yang tidak memiliki warna yang melingkari seperti cincin. Namun hasil pengamatan pada bagian leher itik Bayang jantan terdapat garis putih (cincin) yang dimiliki oleh itik Magelang yang diduga disebabkan oleh faktor genetik hasil dari persilangan itik Jawa. Hal ini sesuai Kepmentan (2012) yang menyatakan bahwa itik Bayang merupakan rumpun itik yang asal usulnya adalah hasil persilangan antara itik Jawa dengan itik Lokal di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan.

Karakter kualitatif itik Bayang betina memiliki sifat karakter yang sesuai dengan Kepmentan (2012) yaitu warna bulu kepala sampai leher coklat muda (90,97%), warna bulu dada coklat muda lurik kehitaman (89,93%), warna bulu punggung coklat muda lurik (93,23%), warna bulu perut sampai paha coklat muda (89,06%), warna bulu ekor coklat

Tabel 2. Karakter kualitatif itik Bayang jantan

Karakteristik	Sifat Kualitatif	Jumlah (ekor)	Frekuensi (%)
Warna Bulu Kepala sampai leher	Cokelat tua kehitaman	38	92,68
	Coklat tua kehitaman garis putih	3	16,00
Warna Bulu dada	Cokelat tua	37	90,24
	Coklat kehitaman	4	9,76
Warna Bulu Sayap	Coklat tua, hijau kebiruan	18	43,90
	Coklat muda	23	56,10
Warna Bulu Punggung	Cokelat tua kehitaman	31	75,61
	Cokelat	10	24,39
Warna Bulu perut sampai paha	Cokelat muda	24	58,54
	Coklat muda campur putih	17	41,46
	Cokelat-Hitam	8	4,00
Warna Bulu Ekor	Cokelat tua	28	68,29
	Cokelat muda	13	31,71
Warna Bulu Paha	Cokelat	41	100,00



Gambar 2. Warna bulu itik Bayang Jantan: (a) kepala dan leher, (b) dada, (c) sayap, dan (d) ekor

muda campur putih (83,68%), dan warna bulu sayap coklat muda campur putih (73,61%). Untuk gambar warna bulu itik Bayang betina yang sesuai dengan Kepmen 2012 dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil penelitian, warna kaki (*shank*) itik Bayang yang sesuai dengan Kepmentan (2012) yaitu warna coklat kehitaman sebanyak 73,17% pada itik Bayang jantan dan 98,44% untuk itik Bayang betina,. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharani *et al.* (2019), yang menyatakan itik lokal betina Indonesia memiliki warna *shank* dan paruh yang didominasi oleh warna hitam.

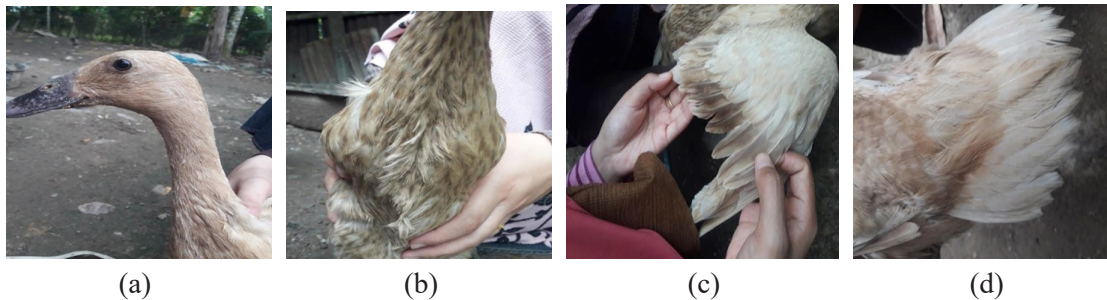
Karakter Kuantitatif Itik Bayang

Hasil pengamatan morfometrik itik Bayang disajikan pada Tabel 4. Rataan bobot badan itik Bayang betina yang dipelihara oleh

peternak adalah $1,45 \pm 0,22$ kg dan $1,46 \pm 0,19$ kg pada itik Bayang jantan. Menurut Kepmentan (2012) rata-ran bobot badan itik Bayang betina dan jantan adalah $1,5 \pm 0,02$ kg dan $1,8 \pm 0,03$ kg. Hasil penelitian lebih rendah dibandingkan dengan Kepmentan (2012) hal ini bisa disebabkan oleh perbedaan jumlah sampel, sistem pemeliharaan serta pemberian pakan ternak itik. Jika dibandingkan dengan penelitian Suhaemi *et al.* (2019) pada itik lokal lainnya maka itik Bayang bobot badannya lebih tinggi, dimana itik Kamang rata-ran bobot badan 1,30 kg, itik Pitalah dan itik Bayang yang memiliki rata-ran bobot badan berturut-turut sekitar 1,31 kg dan 1,25 kg. Walaupun demikian, itik Bayang memiliki bobot badan yang lebih rendah dari itik Magelang dimana rata-ran bobot badannya sekitar 1,66 kg (Henrik *et al.*, 2018).

Tabel 3. Karakter kualitatif itik Bayang betina

Bagian Tubuh	Sifat Kualitatif	Jumlah (ekor)	Frekuensi (%)
Warna bulu kepala sampai leher	Coklat muda	524	90,97
	Coklat tua	49	8,51
	Coklat muda garis putih	2	0,35
	Coklat muda campur putih	1	0,17
Warna bulu dada	Coklat muda lurik hitam	518	89,93
	Coklat muda	58	10,07
Warna bulu punggung	Coklat muda lurik	537	93,23
	Coklat muda	26	4,51
	Coklat tua	13	2,26
Warna bulu perut sampai paha	Coklat muda	513	89,06
	Coklat muda lurik	63	10,94
Warna bulu ekor	Coklat muda campur putih	482	83,68
	Coklat muda	94	16,32
Warna bulu sayap	Coklat muda campur putih	424	73,61
	Coklat muda	113	19,62
	Coklat tua	39	6,77



Gambar 3. Warna bulu itik Bayang betina: (a) kepala dan leher, (b) dada, (c) sayap, dan (d) ekor

Berdasarkan hasil pengamatan, rata-rata panjang paruh, panjang punggung, panjang sayap, panjang paha, panjang betis, panjang shank, lebar paruh, lebar pelvis dan lingkaran dada itik Bayang betina berturut-turut adalah $5,59 \pm 0,29$ cm, $20,26 \pm 2,19$ cm, $28,14 \pm 1,22$ cm, $8,13 \pm 0,48$ cm, $9,91 \pm 0,79$ cm, $4,63 \pm 0,46$ cm, $2,81 \pm 0,16$ cm, $3,20 \pm 0,32$ cm, $27,12 \pm 1,55$ cm. Jika dibandingkan dengan panjang, lebar paruh dan panjang shank hasil penelitian Maharani (2019) berturut-turut adalah $2,86 \pm 0,12$, $5,98 \pm 0,26$ dan $5,88 \pm 0,27$ maka hasil penelitian ini lebih rendah. Sedangkan rata-rata panjang paruh, panjang punggung, panjang sayap, panjang paha, panjang betis, panjang shank, lebar paruh, lebar pelvis dan lingkaran dada itik Bayang jantan berturut-

turut adalah $5,94 \pm 0,25$ cm, $22,01 \pm 3,11$ cm, $28,64 \pm 1,87$ cm, $8,42 \pm 0,54$ cm, $10,03 \pm 0,84$ cm, $5,17 \pm 0,70$ cm, $2,86 \pm 0,18$ cm dan $27,82 \pm 1,56$ cm. Hasil penelitian (Arlina *et al.*, 2021; Arlina dan Sabrina, 2021) maka ukuran morfometrik itik Bayang memiliki ukuran yang relatif sama dengan itik Kamang dan Sikumbang Jonti.

Panjang punggung pada itik Bayang betina dan jantan masing-masing $20,26 \pm 2,19$ cm dan $22,01 \pm 3,11$ cm. Beberapa penelitian terdahulu Azhari (2017) mendapatkan panjang punggung itik Bayang betina dan jantan adalah $19,49 \pm 2,36$ cm dan $21,56 \pm 2,81$ cm, sedangkan Novita (2018) mendapatkan rata-rata panjang punggung itik Bayang betina dan jantan adalah $22,75 \pm 1,59$ cm dan $22,13 \pm 1,76$

Tabel 4. Morfometrik Itik Bayang jantan dan betina

No	Morfometrik	Jantan		Betina	
		Rataan±SD	KK (%)	Rataan±SD	KK (%)
1	Bobot Badan (kg)	1,46±0,19	13,01	1,45±0,22	15,17
2	Panjang Paruh (cm)	5,94±0,25	4,20	5,59±0,29	5,18
3	Panjang Punggung (cm)	22,01±3,11	14,12	20,26±2,19	10,80
4	Panjang Sayap (cm)	28,64±1,87	6,52	28,14±1,22	4,33
5	Panjang Paha (cm)	8,42±0,54	6,41	8,13±0,48	5,90
6	Panjang Betis (cm)	10,03±0,84	8,37	9,91±0,79	7,97
7	Panjang Shank (cm)	5,17±0,70	13,53	4,63±0,46	9,93
8	Lebar Paruh (cm)	2,86±0,18	6,29	2,81±0,16	5,69
9	Lingkar Pelvis (cm)	-	-	3,20±0,32	10,59
10	Lingkar Dada (cm)	27,82±1,56	5,60	27,12±1,55	5,71

Keterangan: SD = Simpangan baku, KK = Koefisien keragaman

cm. Adanya perbedaan ukuran tersebut disebabkan oleh sistem pemeliharaan, pakan dan potensi genetik. Hal ini sesuai dengan Tamzil dan Indarsih (2017) menyatakan bahwa pertumbuhan itik sangat dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi, lingkungan sekitar, sistem perkandangan dan potensi genetiknya. Selain itu, jika dibandingkan dengan itik Sasak betina, maka itik Bayang lebih pendek ukurannya pada panjang femur, panjang tibia, panjang punggung dan lebar tulang pelvis (Tamzil and Indarsih, 2017).

Berdasarkan Tabel 4 koefisien keragaman morfometrik itik Bayang betina yang terendah pada panjang sayap dengan koefisien keragaman sebesar 4,33 %, sedangkan yang tertinggi terdapat pada morfometrik bobot badan dengan koefisien keragaman sebesar 15,17 %. Koefisien keragaman morfometrik itik Bayang jantan yang terendah adalah pada panjang paruh dengan koefisien keragamannya sebesar 4,20 % sedangkan yang tertinggi pada panjang punggung dengan koefisien keragaman sebesar 14,12 %. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Arlina dan Sabrina, 2021) pada itik Sikumbang Jonti dimana koefisien keragaman yang tinggi terdapat pada panjang punggung. Sedangkan itik Kamang pada ukuran lebar pelvis (Arlina *et al.*, 2021). Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Kurnianto (2009), dimana

penentuan klasifikasi koefisien keragaman diklasifikasikan berdasarkan koefisien keragaman rendah (≤ 5 %), sedang (6-14 %), dan tinggi (≥ 15 %).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keragaman karakter kualitatif itik Bayang jantan dan betina memiliki nilai persentase fenotipe antara 43,90-93,23%. Keragaman morfometrik itik Bayang berkisar antara rendah dan tinggi. Untuk meningkatkan produktifitas itik Bayang betina dapat dilakukan seleksi berdasarkan morfometrik yang memiliki nilai ekonomis seperti bobot badan dengan koefisien keragaman 15,17 % sedangkan pada itik Bayang jantan berdarak panjang punggung dengan koefisien keragaman sebesar 14,12 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlina, F., Sabrina, dan T. Rafian. 2021. Keragaman fenotipe kualitatif dan kuantitatif itik Kamang sebagai plasma nuffah di Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 23(3): 247-254.
- Arlina, F. dan Sabrina. 2021. Keragaman fenotipe kualitatif dan kuantitatif itik Sikumbang Jonti sebagai plasma

- nutfah di Sumatera Barat. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(3): 291–299.
- Azhari, R. 2017. Karakterisasi sifat kuantitatif itik bayang di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- BPS (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesisir Selatan). 2021. Kecamatan Bayang dalam Angka 2021.
- Dirjen PKH (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan). 2020. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2020. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Jakarta.
- FAO (Food and Agriculture Organization), 2012. Phenotypic characterization of animal genetic resources, FAO animal production and health guidelines. Food and Agriculture Organization, Rome (EU).
- FAO (Food and Agriculture Organization), 2007. The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture. Food and Agriculture Organization, Rome (EU).
- Henrik, H., Purwantini, D. and Ismoyowati, I. 2018. Morphometrics and genetic diversity of Tegal, Magelang and their crossbred ducks based on cytochrome b gene. *J Indones. Trop Anim Agric* 43: 9–18.
- Keputusan Menteri Pertanian. 2012. Penetapan Rumpun Itik Bayang. Jakarta.
- Kurnianto, E. 2010. Ilmu Pemuliaan Ternak. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Lancaster, F. M. 1990. Mutation and Major Variant in Domestic Ducks, in *Poultry Breeding and Genetics*. Crowford, R.D 1990. Elsevier Science Publisher. B.V. Amsterdam.
- Maharani, D., Hariyono, D.N.H., Putra, D.D.I., Lee, J. and Sidadolog, J.H.P., 2019. Phenotypic characterization of local female duck populations in Indonesia. *J. Asia-Pac. Biodivers.* 12, 508–514.
- Noor, R. R. 2008. *Genetika Ternak*, Cetakan ketiga. ed. Penebar Swara, Jakarta (ID).
- Novita, N. 2018. Keragaman sifat kuantitatif itik bayang sebagai dasar seleksi calon induk di UPT Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Skripsi. Fakultas Peternakan, Padang.
- Sabrina, Husmaini, F. Arlina, and L. Suhartati. 2022. Effect of rearing method and varying energy levels on performance and growth rate of male Kamang Ducks. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*, 17(21): 148-153.
- Steel, R.G.D. dan Torrie, J.H., 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika : Suatu Pendekatan Biometrik*, Edisi 2. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta (ID).
- Suhaemi, Z., Fati, N. and Manullang, J.R. 2019. Production Potential of Local Duck in West Sumatera for Human Nutrition and Biodiversity Conservation. *J. Sci. Eng. Res.* 6, 196–200.
- Tamzil, H. and B. Indarsih. 2017. Measurement of Phenotype Characteristics of Sasak Ducks: Indian Runner Ducks of Lombok Island Indonesia. *Animal Production*. 19(1): 13-19.