**KORELASI ANTARA KEMURNIAN GENETIK BERDASARKAN SIFAT KUALITATIF DENGAN BOBOT BADAN DOMBA WONOSOBO DI KABUPATEN WONOSOBO**

CORRELATION BETWEEN GENETIC PURITY BASED ON QUALITATIVE TRAITS WITH WONOSOBO SHEEP BODY WEIGHT IN WONOSOBO REGENCY

**Radiharjo, Setyo Utomo, Nur Rasminati**

Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wates Km, Yogyakarta 55753

Email : radiharjo2107@gmail.com

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemurnian genetik domba Wonosobo (Dombos) dengan bobot badannya. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan metode survey, dan data dianalisis dengan analisis korelasi metode pearson. Sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor domba Wonosobo dengan 5 fase yaitu domba pejantan dewasa yang dibagi dalam 3 fase umur 1-2 tahun, 2,1-3 tahun dan >3 tahun, betina dewasa/induk dibagi dalam 3 fase umur 1-2 tahun, 2,1-3 tahun dan >3 tahun, domba jantan muda umur 4-11 bulan, domba dara umur 4-11 bulan dan *cempe* yang dibagi menjadi 2 fase umur <2 bulan dan 2-3 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahawa dari ke-5 fase tersebut memiliki tingkat korelasi yang berbeda, domba Wonosobo jantan dewasa umur 1-2 tahun, 2,1-3 tahun dan >3 tahun, memiliki tingkat korelasi -0.11, 0,89, dan 0,36. Untuk domba betina dewasa umur 1-2 tahun, 2,1-3 tahun dan >3 tahun memiliki koefisien korelasi sebesar -0,05, 0,12, dan 0,49, domba jantan muda umur 4-11 bulan memiliki tingkat korelasi 0,65, dan domba betina muda/dara umur 4-11 bulan memiliki tingkat korelasi 0,34 sedangkan domba *cempe* umur <2 bulan dan 2-3 bulan memiliki korelasi sebesar -0,23 dan -0,66. Disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat kemurnian genetik berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo, kecuali pada domba Wonosobo jantan dewasa umur 2,1-3 tahun.

Kata kunci : Domba Wonosobo, kemurnian genetik, bobot badan, sifat kualitatif, Wonosobo.

**ABSTRACT**

This research goal to determine the relationship between genetic purity of Wonosobo (Dombos) sheep and body weight The research method used was a survey method, and the data were analyzed using the Pearson method correlation analysis. The sample used in this research was 100 Wonosobo sheep with 5 phases, that is the rams which were divided into 3 phases, 1-2 years, 2,1-3 years and >3 years old. The ewes which were divided into 3 phases, 1-2 years, 2,1-3 years and >3 years old, the male lamb 4-11 months, the female lamb 4-11 months, lamb <2 months and lamb 2-3 months. Research results show that of the 5 phases have different levels of correlation. Wonosobo rams which were divided into 3 phases, 1-2 years, 2,1-3 years and >3 years old has a degree of correlation 0,36, 0,89 and -0,11. The Wonosobo ewes which were divided into 3 phases, 1-2 years, 2,1-3 years and >3 years old has a degree of correlation 0,05, 0,12, and 0,49, the Wonosobo male lamb 4-11 months has a degree of correlation 0,65, the Wonosobo female lamb 4-11 months has a degree of correlation 0,34, the Wonosobo lamb <2 months and Wonosobo lamb 2-3 months has a degree of correlation -0,23 and -0,66. It was concluded that there was no relationship between the level of genetic purity based on qualitative traits and body weight of Wonosobo sheep, except for Wonosobo rams 2,1-3 years.

(key words : Wonosobo sheep, genetic purity, body weight, qualitative traits, Wonosobo)

**PENDAHULUAN**

Salah satu keanekaragaman yang dimiliki Jawa Tengah adalah domba lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai pemenuhan protein hewani masyarakat Indonesia seperti domba Ekor Tipis, domba Batur dan domba Wonosobo. Domba lokal tersebut memiliki potensi unggul yaitu produktivitas daging cukup baik, relatif tahan terhadap penyakit, mampu beradaptasi terhadap kondisi lingkungan, dan yang terpenting dalam performa dan di kembangbiakan (Noviani & Kurnianto, 2013) Bobot badan merupakan aspek penting pada ternak karena dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan pakan ternak dan kebutuhan jual beli ternak (Trisnawanto *et al*., 2012). Menurut Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo (2020), populasi domba Wonosobo pada tahun 2020 sebanyak 2700 ekor.Pada dasarnya domba Wonosobo adalah domba persilangan antara domba Texel dengan domba lokal (DEG/DET), karena persilangan sudah dilakukan lebih dari 6 generasi (dari tahun 1957) maka sudah menghasilkan bangsa domba baru yang memiliki sifat dan karakteristik tersendiri yaitu domba Wonosobo yang telah ditetapkan oleh kementrian pertanian melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo.

Akan tetapi saat ini domba Wonosobo telah banyak disilangkan lagi dengan domba Batur untuk mendaptkan tubuh yang bulat dan besar dan dengan domba ekor tipis untuk menghasilkan tanduk. Dengan adanya persilangan ini, maka domba Wonosobo banyak yang memiliki sifat kualitatif yang berbeda dengan sifat kualitatif domba Wonosobo baik dari bulu, bentuk muka, warna tubuh, bentuk ekor maupun sifat yang lainnya, berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo. Dengan demikian penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui korelasi antara kemurnian genetik yang dilihat dari sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo.

Domba Texel di Indonesia telah mengalami perkawinan silang dengan domba lokal seperti Domba Ekor Gemuk (DEG) maupun Domba Ekor Tipis (DET) dan kemudian menghasilkan keturunan yang biasa disebut dengan Domba Wonosobo atau Dombos (Trisnawanto et al., 2012).

Domba Wonosobo mempunyai ciri khas yang berbeda dengan rumpun domba asli atau domba lokal lainnya dan merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak lokal Indonesia yang perlu dilindungi dan dilestarikan. Salah satu keunikan yang dimiliki oleh domba Wonosobo ialah bulu wol yang menutupi hampir seluruh bagian tubuh kecuali muka, perut bagian bawah dan kaki. Bobot badan domba Wonosobo jantan dewasa dapat mencapai 108 kg, sedangkan untuk domba Wonosobo betina sebesar 82 kg (Kementerian Pertanian, 2011).

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah (2009), kepala domba Wonosobo jika dilihat dari samping tampak lebar dengan profil lurus, mempunyai wol keriting halus berwarna putih yang menutupi sebagian besar permukaan tubuh, kecuali muka, perut bagian bawah dan kaki, bentuk telinga kecil mengarah ke samping. Domba jantan dan betina tidak bertanduk, garis punggung lurus sampai agak cekung, bentuk ekor kecil dan pendek dengan ujung ekor meruncing.

**MATERI DAN METODE**

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah pada bulan September 2020, Materi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : 1. Peternak , Peternak adalah semua orang yang memelihara domba Wonosobo yang berada di Kabupaten Wonosobo. 2. Ternak, Ternak adalah sample penelitian yaitu berupa domba Wonosobo, anakan/cempe, jantan muda, betina muda, dan dewasa. 3. Peralatan, 1) Alat tulis, digunakan untuk pencatatan selama proses penelitian 2) Kuisioner, berisi identitas peternak dan penilaian sifat kualitatif domba Wonosobo. 3) Kamera, digunakan untuk dokumentasi. 4) Timbangan, digunakan untuk mengukur bobot badan domba Wonosobo.

**Metode Penelitian**

1. Tahap Pra Penelitian , Dalam tahap pra penelitian ini dilakukan perizinan terhadap Dinas terkait di Kabupaten Wonosobo kemudian dilakukan survey terhadap wilayah yang disarankan untuk penelitian dan untuk penetapan lokasi penelitian. Penentuan jumlah sample untuk responden merujuk pada rumus Slovin.

Penentuan sample :

 n = $\frac{N}{(1+Ne^{2})}$

 n = $\frac{2700}{(1+2700 x 10\%^{2})}$

 n = 96,4 🡪 100 ekor

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dipilih,

N = Ukuran populasi,

E = Toleransi ketidaktelitian karena kesalahan pada sampel pupulasi yang dapat di tolerir sebesar 10%.

2. Tahap Penelitian

 Memilih responden yang memenuhi kreteria, disesuaikan dengan kreteria ternak yang akan diamati yaitu berupa domba Wonosobo. Selanjutnya pada tahap awal dilakukan pengambilan data secara eksploratif terhadap peternak domba melalui wawancara langsung berdasarkan kuisioner yang telah disusun. Pengambilan data dilakukan dengan metode survey terhadap peternak domba yang diwakili dari populasi jumlah ternak domba terbanyak di setiap daerahnya yang berada pada karakteristik wilayah yang sudah ditentukan yang dipilih secara acak.

Variable yang diteliti meliputi :

1. Identiitas peternak, umur, tingkat pendidikan, lama beternak. Data diambil dengan cara wawancara secara langsung pada peternak yang digunakan sebagai sampel.

2. Kepemilikan ternak meliputi: jumlah ternak, umur ternak, data diambil dengan cara wawancara dan survey secara langsung pada peternak yang digunakan sebagai sampel.

3. Sifat kualitatif domba Wonosobo berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo

1. Warna : Tubuh dominan : putih, Bulu : putih, Muka : totol hitam, Kuku : putih belang hitam.
2. Bulu : berupa wol halus sampai sedang yang menutupi sebagian besar permukaan tubuh, kecuali muka, perut bagian bawah dan kaki.
3. Tanduk : jantan dan betina tidak bertanduk
4. Bentuk telinga : kecil mengarah ke samping
5. Garis muka : cembung
6. Garis punggung : lurus sampai agak cekung
7. Bentuk ekor : kecil dan pendek dengan ujung ekor meruncing
8. Bentuk tubuh : besar dan panjang
9. Temperamen : tenang.

 Dari sifat sifat kualitatif tersebut dibuat menjadi kuisioner untuk menetapkan tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo.

4. Bobot badan domba Wonosobo anakan/cempe, jantan muda, betina muda, dan dewasa, dengan menimbang secara langsung.

**Analisis Data**

 Data yang diperoleh berupa data angka kemurnian genetik berdasarkan sifat kualitatif domba Wonosobo yang dinyatakan dalam persen dan data bobot badan domba Wonosobo kemudian dianalisis menggunakan analisis korelasi sederhana metode pearson dengan rumus:

rxy = $\frac{n∑XY-(∑X)(∑Y)}{\sqrt{\{n∑X^{2}}-(∑X)^{2 }\}\{n∑Y-(∑Y)^{2 }\}}$

rxy :Koefisien korelasi r pearson

n : jumlah sample/observasi

x : variable pertama

y : variable kedua.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

 Kabupaten Wonosobo memiliki topografi perbukitan dan pegunungan dengan ketinggian 250-2.250 meter di atas permukaan laut. Kecamatan Kejajar merupakan wilayah tertinggi di Kabupaten Wonosobo yaitu 1.378 dpl dan wilayah terendahnya adalah kecamatan Wadaslintang yaitu 275dpl. Karena berada di wilayah pegunungan, tanah di Kabupaten Wonosobo memiliki tingkat kesuburan yang tinggi sehingga cocok ditanami berbagai komoditas pertanian dan peternakan. Selama kurun waktu 2013 hingga 2017 sektor pertanian, kehutanan dan perikanan selalu mendominasi perekonomian di Kabupaten Wonosobo dengan rata-rata sumbangannya mencapai diatas 30 persen dari total PDRB. Struktur perekonomian Kabupaten Wonosobo

didominasi oleh sektor pertanian, kehutanan dan perikanan yang menyumbang sebesar 30,83 persen dengan nilai PDRB (BPS, 2017).

**Identitas Responden**

 Karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah umur peternak, tingkat pendidikan, status kepemilikan ternak, jumlah kepemilikan ternak, dan penggalaman berternak. Responden yang digunakan adalah semua peternak yang memelihara domba Wonosobo.

Tabel 1. Identitas peternak domba Wonosobo

|  |  |
| --- | --- |
| Aspek | Rata-rata |
| Presentase (%) |
| Umur (th) |  |
|   | 15-20 | 0 |
|   | 21-45 | 81,8 |
|   | >46 | 18,2 |
| Tingkat pendidikan |  |
|   | SD | 45,5 |
|   | SMP | 36,4 |
|   | SMA | 18,2 |
| Status Kepemilikan |  |
|   | Pribadi | 100,0 |
|   | Gaduhan | 0 |
| Jumlah kepemilikan (ekor) |  |
|   | 1-5 | 27,3 |
|   | 6-10 | 36,4 |
|   | 11-20 | 36,4 |
| Pengalaman beternak (th) |  |
|   | 0-5 | 27,3 |
|   | 6-15 | 63,6 |
|   | 16-20 | 9,1 |

Sumber : Data primer

A. Umur Peternak

 Umur peternak domba Wonosobo di Kabupaten Wonosobo yang digunakan sebagai responden dalam penelitian ini didapatkan bahawa 81,8% peternak berada pada usia produktif yaitu antara 20-45 tahun. Sedangkan sisanya sebesar 18,2% adalah peternak dengan usia lebih dari 45 tahun. menurut Lestari, (2009) menunjukkan umur peternak yang produktif mempengaruhi kemampuan fisik dan pola pikir sehingga sangat potensial dalam mengembangkan usaha ternaknya. Jika petani tergolong pada umur produktif (20-45 tahun), maka dapat dikatakan bahwa proses penerimaan/adoption cukup baik bila dibandingkan dengan umur yang lebih muda atau yang lebih tua.

 Variabel umur berpengaruh negatif terhadap kecepatan adopsi, hal ini menunjukkan orang yang muda umurnya lebih inovatif dari pada mereka yang berumur lebih tua, Sari, dkk (2009). Menurut Chamdi (2003), semakin muda usia peternak (usia produktif 20-45 tahun) umumnya rasa keingintahuan terhadap sesuatu semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi terhadap teknologi semakin tinggi.

B. Tingkat Pendidikan

 Tingkat pendidikan peternak domba Wonosobo di Kabupaten Wonosobo masih tergolong cukup rendah dimana 45% adalah lulusan SD, 36% lulusan SMP dan 18% lulusan SMA. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa domba Wonosobo masih kurang diminati oleh kalangan terpelajar. Dengan rendahnya tingkat pendidikan para peternak domba Wonosobo hanya mengandalkan ilmu turun temurun atau ilmu titen yang didapatkan dari pengalaman saja, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi produktivitas, populasi, kualitas maupun kuantitas dari domba Wonosobo.

 Hal ini didukung oleh Perwitasari dkk (2009) yang menyatakan bahwa peternak dengan pendidikan SD dalam menjalankan usaha ternak domba berdasarkan pengalaman turun temurun. Semakin tinggi tingkat pendidikan peternak maka akan semakin tinggi kualitas sumberdaya manusia, yang pada gilirannya akan semakin tinggi pula produktivitas kerja yang dilakukannya. Oleh karena itu, dengan semakin tingginya pendidikan peternak maka diharapkan kinerja usaha peternakan semakin berkembang, Syafaat dkk (1995 dalam Abdullah 2012).

C. Kepemilikan Ternak

 Status kepemilikan ternak di peternak sebagai sample responden menunjukkan bahwa 100% domba Wonosobo yang dipelihara oleh peternak responden adalah milik pribadi dengan jumlah kepemilikan berbeda beda. Peternak dengan memelihara dombos sebanyak 1-5 ekor sebanyak 27%, kepemilihan antara 6-10 ekor sebanyak 36%, kepemilikan sebanyak 11-20 ekor ada 36%.

 Perbedaan jumlah kepemilikan ternak disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama adalah ketersediaan hijauan yang terbatas, faktor kedua adalah kurangnya modal untuk menambah populasi ternak, faktor ketiga adalah memelihara domba bangsa lain didalam kandang seperti domba ekor tipis maupun domba Batur. Faktor ketiga inilah yang menyebabkan kualitas genetik domba Wonosobo menjadi tidak jelas sehingga dilakukan penelitian, karena adanya campuran dengan domba bangsa lain didalam kandang yang memungkinkan adanya persilangan.

D. Pengalaman Beternak

 Pengalaman beternak akan berpengaruh terhadap kinerja dari ternak domba Wonosobo yang dipelihara. Banyak sedikitnya pengalaman berasal dari lama atau singkatnya waktu beternak. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pengalaman beternak domba Wonosobo untuk responden adalah 0-5 tahun Sebanyak 27,2%, 6-15 tahun sebanyak 63,6 dan 16-20 tahun sebanyak 9,1%. Sebagian peternak domba Wonosobo memiliki pengalaman beternak lebih dari 10, hal ini dikarenakan domba Wonosobo sudah ada sejak tahun 1957 tetapi baru disahkan sebagai rumpun domba pada tahun 2011 yaitu 9 tahun yang lalu.

Peternak reponden yang beternak lebih dari 10 tahun adalah peternak yang sudah turun temurun memelihara domba Wonosobo yang sebelum disahkan pada tahun 2011 disebut sebagai domba Texel (keturunan).

 Pengalaman beternak domba Wonosobo juga berpengaruh terhadap pengetahuan mengenai ciri atau sifat kualitatif dari domba Wonosobo (lihat Tabel 1. Identitas responden) Peneliti mendapatkan kasus dimana beberapa peternak pemula tidak bisa membedakan antara domba Wonosobo, domba Texel maupun domba Batur. Hal ini juga yang menyebabkan kualitas genetik domba Wonosobo yang dilihat dari ciri atau sifat kualitatifnya menjadi kurang jelas.

**Korelasi Antara Kemurnian Genetik Berdasarkan Sifat Kualitatif Dengan Bobot Badan Domba Wonosobo**

 Berdasarkan data dari Bobot badan domba Wonosobo dewasa dapat mencapai 100 kg untuk domba jantan dan 80 kg untuk domba betina dengan karkas sebesar 55% hal ini karena domba Wonosobo adalah persilangan dari domba ekor tipis/gemuk dengan domba Texel. Sedangkan dalam penelitian ini (lihat Lampiran 4. Data penimbangan dan pengukuran sifat kualitatif), rata rata bobot badan domba Wonosobo jantan dewasa umur 1-2, 2,1-3 dan >3 adalah 56, 68, dan 80 kg , domba Wonosobo betina dewasa 1-2, 2,1-3 dan >3 adalah 48, 53 dan 54 kg, domba Wonosobo jantan dan betina muda adalah 29 dan 30 kg, domba Wonosobo cempe umur <2 bulan dan 2-3 bulan adalah 6 dan 17 kg.

 Selain genetik, lingkungan juga berpengaruh terhadap produktivitas domba Wonosobo. Dalam hal ini adalah pakan, kandang, dan lingkungan sekitar kandang. Pakan domba Wonosobo yang digunakan sebagai sample penelitian ini rata-rata menggunakan rumput gajah, rumput lapang, limbah pertanian seperti daun wortel, wortel afkir, daun kubis serta sedikit penggunakan konsentrat didalamnya.

A. Domba Wonosobo Jantan Dewasa

 Domba Wonosobo jantan dewasa yang digunakan sebagai sample adalah domba Wonosobo jantan yang berumur lebih dari 1 tahun. Dalam penelitian ini domba Wonosobo jantan dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan umur. Kategori pertama adalah domba dengan umur 1-2 tahun, kategori kedua adalah domba dengan umur 2,1-3 tahun dan kategori ketiga adalah domba dengan umur lebih dari 3,1 tahun.

 Menurut Sugiyono (2010 dalam Widayanti 2014) nilai koefisien korelasi 0,8-1 memiliki hubungan sangat kuat, 0,6-0,8 memiliki hubungan yang kuat, 0,4-0,6 memiliki hubungan yang cukup kuat, 0,2-0,4 memiliki hubungan yang rendah dan 0-0,2 memiliki hubungan yang sangat rendah, nilai positif (+) mengindikasikan hubungan searah sedangkan nilai variable (-) mengindikasikan hubungan berlawanan arah. Pada tabel 2, domba Wonosobo jantan dewasa umur 1-2 tahun memiliki tingkat korelasi antara kemurnian genetik yang dilihat berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot tubuh adalah -0,11 sedangkan untuk domba Wonosobo jantan dewasa umur 2,1-3 tahun sebesar 0,89 dan domba Wonosobo jantan dewasa umur lebih dari 3 tahun sebesar 0,36.

 Dapat dinyatakan bahwa domba Wonosobo jantan dewasa umur 1-2 tahun memiliki hubungan yang berlawanan antara sifat kualitatif dengan bobot tubuhnya akan tetapi hubungan ini sangat rendah karena memiliki nilai koefisien korelasi -0,11, semakin rendah resentase kemurnian genetiknnya semakin tinggi bobot badannya. Hal ini dikarenakan domba Wonosobo jantan umur 1-2 tahun dengan persilangan memiliki bobot yang sedikit lebih besar dari domba Wonosobo jantan umur 1-2 tahun dengan kemurnian genetik tinggi, akan tetapi perbedaanya tidak signigikan.

Tabel 2. Korelasi antara kemurnian genetik domba Wonosobo berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur  | BB | KG | R | R2 | Persamaan garis (Y= a + bx) |
| J | B | J | B | J | B | J | B | J | B |
| 1-2 th | 56,2 | 48,4 | 90 | 86 | -0,1 | -,05 | 0,01 | 0,003 | Y= 82,25-0,28x | Y= 56,7-0,09x |
| 2,1-3 th | 68,7 | 53,4 | 89 | 88 | 0,89 | 0,12 | 0,79 | 0,01 | Y= 18,7+ 0,98x  | Y= 34,1 + 0,21x |
| >3 th | 80,5 | 54,2 | 95 | 82 | 0,36 | 0,49 | 0,13 | 0,24 | Y= 19,09+ 0,64x | Y= -17,1 + 0,86x |
| 4-11 bl | 29,2 | 30,3 | 89 | 83 | 0,65 | 0,34 | 0,42 | 0,11 | Y= 1,07+ 0,31x | Y= -17,7+ 0,57x |
| < 2 bl | 6 | 91 | -0,23 | 0,05 | Y= 7,6 – 0,019 x |
| 2-3 bl | 17 | 84 | -0,66 | 0,44 | Y= 31,6 – 0,17 x |

Sumber : Data primer

Koefisien korelasi domba Wonosobo jantan dewasa umur 2,1-3 tahun pada tabel 2 sebesar 0,89 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,79. Dapat dinyatakan bahwa antara tingkat kemurnian genetik yang digambarkan oleh sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo tersebut memiliki hubungan searah yang sangat erat, semakin tinggi presentase kemurnian genetiknya semakin tinggi pula bobot badannya dimana besarnya bobot badan dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetik sebesar 79% dan sebesar 21% dipengaruhi oleh faktor lain yaitu lingkungan seperti pakan, manajemen pemeiharaan, perkandangan, pengalaman beternak, jumlah kepemilikan ternak dll.

Dengan rata-rata presentase kemurnian genetik hanya 89% dan dengan bobot 69 kg, tetapi menggambarkan hubungan searah yang sangat erat, hal ini dikarenakan domba Wonosobo jantan dewasa dengan umur 2,1-3 tahun memiliki keseimbangan antara bobot badan dan tingkat kemurnian genetiknya digambarkan pada nilai koefisien regresinya yaitu 0,98, dimana setiap kenaikan presentase kemurnian genetik sebesar 1% maka bobot badan akan mengalami kenaikan sebesar 0,98 kg.

Pengujian hipotesis pada domba Wonosobo jantan umur 2,1-3 tahun dilakukan dengan membandingkan t-tabel dengan t-hitung (lihat Lampiran 6. Pengujian hipotesis). Hasil dari pengujian ini adalah H0 ditolak, artinya terdapat hubungan nyata antara tingkat kemurnian genetik berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo jantan dewasa umur 2,1-3 tahun.

Nilai koefisien korelasi domba Wonosobo jantan umur lebih dari 3,1 tahun adalah 0,39 hal ini menunjukkan hubungan yang rendah. dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,13, bobot badan dipengaruhi oleh kemurnian genetik sebesar 13%, dan sebesar 87% ditentukan oleh faktor lain, seperti pakan, manajemen pemeliharaan, dll. Selain itu domba Wonosobo jantan dewasa umur >3 tahun memiliki nilai koefisien regresi (b) sebesar 0,64 dimana setiap kenaikan presentase kemurnian genetik sebesar 1% maka bobot badannya akan mengalami kenaikan sebesar 0,64 kg. Walaupun mempunyai tingkat kemurnian genetik sebesar 95% dan rata-rata bobot badan sebesar 81 kg, bukan bearti memiliki hubungan yang sangat erat. Hal ini dikarenakan tingginya presentase tingkat kemurnian domba Wonosobo jantan umur lebih dari 3,1 tahun tidak memiliki keseimbangan dengan bobot badannya, sehingga nilai koefisien korelasinya rendah. Tidak seimbangnya bobot badan dengan tingkat kemurnian genetik tersebut terjadi karena adanya persilangan dengan domba Batur, menurut Kepmentan (2011) domba Batur jantan dewasa memiliki bobot badan 108 kg, dan domba Wonosobo jantan dewasa memiliki bobot badan 108 kg. Dengan demikian baik domba Wonosobo maupun domba Batur memiliki bobot yang besar, sehingga hasil dari persilangan kedua bangsa domba tersebut memiliki bobot yang setara. akan tetapi domba Wonosobo menjadi kehilangan karakteristiknya karena beberapa sifat kualitatifnya hilang.

Hasil dari pengujian hipotesis (lihat Lampiran 6. Pengujian Hipotesis) domba Wonosobo jantan dewasa umur lebih dari 3 tahun adalah H0 diterima. Artinya tidak adanya hubungan yang nyata antara tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo jantana dewasa umur >3 tahun dengan bobot badannya.

B. Domba Wonosobo Betina Dewasa

Domba Wonosobo betina dewasa yang digunakan sebagai sample adalah domba Wonosobo betina dengan umur mulai dari 1 tahun, dimana domba telah mengalami dewasa kelamin dan dewasa tubuh, hal ini sesuai dengan variabel yang menyatakan bahwa domba mencapai dewasa kelamin pada umur 6 – 12 bulan (Mulyono, 2011). Domba mulai dewasa tubuh pada umur 12 – 15 bulan dan pada umur inilah domba pertama kali dapat dikawinkan (Sudarmono dan Bambang, 2011) .

Pada tabel 2, Menunjukkan bahwa domba Wonosobo dengan umur 1-2 tahun memiliki nilai koefisien korelasi antara tingkat kemurnian genetik dengan bobot badan sebesar -0,05 dan nilai koefisien determinasi sebesar 0,003. Ini menggambarkan bahwa hubungan tersebut berlawanan arah dan sangat rendah. Rendahnya nilai koefisien korelasi dikarenakan terlalu banyaknya persilangan yang terjadi di masyarakat.

Tabel 2 bahwa persentase kemurnian genetiknya domba Wonosobo betina dewasa umur 1-2 tahun adalah 87% dengan rata-rata bobot yang hanya 48 kg. Rata-rata bobot tersebut dibawah standar, karena menurut Irfan (2014) menyatakan bahwa domba Wonosobo betina umur 1-2 tahun memiliko bobot 60,64 kg. besarnya bobot badan domba Wonosobo betina umur 1-2 tahun dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetiknya sebesar 0,3% dimana 99,7% dipengaruhi oleh faktor lain yaitu lingkungan.

Domba Wonosobo betina dengan umur 2,1-3 tahun memiliki nilai koefisiensi korelasi antara kemurnian genetik dengan bobot badan domba Wonosobo betina yaitu sebesar 0,12, ini menunjukkan bahawa hubungan tersebut searah tetapi sangat rendah, dimana semakin besar tingkat kemurnian genetik nya maka semakin besar pula bobot badannya.

Rendahnya hubungan tersebut dikarenakan tidak seimbangnya tingkat kemurnian genetik dengan bobot badan dombanya, seperti terlihat pada gambar 3 domba Wonosobo betina umur 1-2 tahun telah mengalami banyak persilangan, sehingga ada sifat kualitatif yang tidak mencerminkan karakteristik domba Wonosobo seperti adanya bulu pada perut, tubuh yang pendek serta ekor yang cukup besar dan panjang. Pada Tabel 2, menunjuukan dimana koefisien determinasinya sebesar 0,01 artinya bobot badan domba Wonosobo betina umur 2,1-3 tahun dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetik sebesar 1% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti pakan manajemen pemeliharaan dll.

Nilai koefisien regresi sebesar 0,21 artinya setiap kenaikan 1% tingkat kemurnian genetik maka akan ada pertambahan bobot badan sebesar 0,21 kg.

Domba Wonosobo murni dengan domba Wonosobo persilangan dengan domba Batur memiliki bobot yang setara, hal ini disebabkan karena kedua bangsa, domba Wonosobo dan Batur memiliki bobot badan yang setara. Artinya tingkat kemurnian genetik tidak berpengaruh besar terhadap besarnya bobot badan domba Wonosobo.

Domba Wonosobo umur lebih dari 3 tahun memiliki nilai koefisien korelasi antara kemurnian genetik dengan bobot badan sebesar 0,49. Dengan nilai koefisien korelasi tersebut dapat dinyatakan bahwa hubungan antara kemurnian genetik domba Wonosobo betina dewasa umur lebih dari 3 tahun cukup kuat dan searah dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,24 artinya bobot badan domba Wonosobo betina umur lebih dari 3 tahun dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetiknya sebesar 24% . Dimana semakin besar tingkat kemurnian genetiknya semakin besar pula bobot badannya. Nilai koefisien regresinya adalah 0,86, artinya setiap kenaikan tingkat kemurnian genetik maka akanada kenaikan bobot badan 0,86 kg.

C. Domba Wonosobo Jantan Muda

Domba Wonosobo jantan muda yang digunakan sebagai sample adalah domba Wonosobo jantan dengan umur 4 sampai 11 bulan. Pada tabel 2, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara kemurnian genetik dengan bobot badan domba Wonosobo jantan muda umur 4-11 bulan adalah 0,65 dengan nilai koefisien korelasi tersebut dapat dikatakan bahwa hubungan antara kemurnian genetik dengan bobot badan domba Wonosobo jantan muda cukup kuat dan searah, dimana semakin tinggi tingkat kemurnian genetik semakin besar juga bobot badan yang dimiliki.

Setelah dilakukan analisa secara statistik untuk melakukan pengujian hipotesis (lihat Lampiran 6. Pengujian hipotesis) tidak ada hubungan yang nyata antara tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo jantan muda dengan bobot badannya (H0 Diterima).

Domba Wonosobo jantan muda memiliki koefisien korelasi 0,65, Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata bobot domba Wonosobo jantan muda umur 4-11 bulan adalah 29 kg dan memiliki tingkat kemurnian genetik sebesar 89%. Dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,31 artinya setiap kenaikan 1% tingkat kemurnian genetik maka akan ada kenaikan bobot badan sebesar 0,31 kg.

Hal ini terjadi karena domba Wonosobo jantan muda memiliki keseimbangan antara tingkat kemurnian genetik yang didapatkan dengan melihat sifat kualitatifnya dengan bobot badan domba Wonosobo jantan muda tersebut, Setelah dilakukan pengujian secara statistik, tidak ada korelasi yang nyata antara tingkat kemurnian genetik berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot badannya. Akan tetapi tetap ada pengaruh tingkat kemurnian genetik terhadap bobot badan, Tabel 2 menunjukan bahwa koefisien determinasi sebesar 0,42, artinya tingkat kemurnian genetik bertanggung jawab terhadap besarnya bobot badan sebesar 42% dan sisanya sebesar 57,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

D. Domba Wonosobo Betina Muda

Domba Wonosbo betina muda yang digunakan sebagai sample adalah domba betina yang berumur 4-11 bulan. Rata-rata bobot badan domba Wonosobo betina muda adalah 30 kg sedangkan presentase tingkat kemurnian genetiknya sebesar 83%. Koefisien korelasi dari tingkat kemurnian genetik dengan bobot badan sebesar 0,34, artinya antara tingkat kemunian genetik dengan bobot badan memiliki hubungan yang rendah tetapi masih searah.

Rendahnya hubungan tersebut dikarenakan rendahnya tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo betina muda. Dimana ada beberapa sifat kualitatif domba Wonosobo betina muda yang mempunyai presentase rendah. Diantaranya tidak ada domba Wonosobo betina muda yang mempunyai totol hitam, sehingga presentasenya 0%, adanya bulu dibawah perut sebanyak 70% dan ekor yang besar sebanyak 80% seperti terlihat pada tabel 4, ini menandakan adanya pesilangan dengan domba Batur karena menurut Ditjen PKH (2011), domba Batur mempunyai ciri hampir seluruh tubuhnya diselimuti oleh bulu, dan warna muka putih polos tanpa totol hitam.

Nilai koefisien determinasinya adalah 0,11 artinya besarnya bobot badan dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetik sebesar 11% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai koefisien regresinya sebesar 0,57 artinya setiap kenaikan presentase kemurnian genetik 1% maka akan ada kenaikan bobot badan sebesar 0,57 kg.

Berdasarkan Kepmentan (2011) domba Batur dan domba Wonosobo memiliki bobot yang setara, sehingga secara statistik tidak ada hubungan yang nyata antara tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo dengan bobot badannya (lihat Lampira 6. Pengujian hipotesis). Domba Wonosobo dengan kemurnian genetik tinggi maupun rendah karena adanya persilangan dengan domba Batur memiliki bobot yang seimbang, tetapi tingkat kemurnian genetiknya menjadi tidak jelas, sehingga perlu adanya perbaikan tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo.

E. Domba Wonosobo Cempe

Sample domba Wonosobo cempe yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu domba Wonosobo cempe umur <2 bulan dan domba Wonosobo cempe dengan umur 2-3 bulan. Hal ini dilakukan agar data yang didapatkan lebih signifikan.

Rata-rata tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo cempe umur <2 bulan pada tabel 2 sebesar 91% tetapi hanya memiliki rata-rata bobot badan sebesar 6 kg. hal ini yang membuat koefisien korelasi antara tingkat kemurnian genetik dengan bobot badan pada tabel 2 menjadi -0,23. Hubungan ini sangat rendah dan berlawanan arah, nilai koefisien regresinya sebesar -0,49 artinya setiap kenaikan presentase tingkat kemurnian genetik 1% akan ada penurunan bobot badan sebesar 0,49 kg. selain itu nilai koefisien determinasinya juga sangat rendah yaitu 0,05, artinya 5% besarnya bobot badan, dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetik domba Wonosobo, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain seperti genetik, lingkungan, dan manajemen pemeliharaan.

Domba Wonosobo cempe umur 2-3 bulan memiliki rata-rata tingkat kemurnian genetik sebesar 84% sedangkan bobot badannya sebesar 17 kg, yang membuat koefisien korelasi nya menjadi -0,66 dan nilai koefisien determinasi sebesar 0,44. Artinya hubungan tersebut cukup kuat tapi berlawanan arah. Semakin kecil tingkat presentase kemurnian genetik domba Wonosobo cempe semakin besar bobot badannya atau semakin tinggi tingkat kemurnian genetiknya semakin kecil bobot badannya. Kecilnya bobot badan tersebut dipengaruhi oleh tingkat kemurnian genetik sebesar 44% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain seperti, lingkungan, dan manajemen pemeliharaan. Selain itu nilai koefisien regresinya sebesar -0,17, artinya setiap kenaikan tingkat kemurnian genetik sebesar 1% maka ada penurunan bobot badan sebesar -0,17 kg.

Domba Wonosobo cempe memiliki interpretasi koefisien korelasi berlawanan arah, artinya semakin tinggi kemurnian genetiknya semakin kecil bobot badannya. Kecilnya bobot badan ini dikarenakan oleh besarnya bobot lahir, bobot lahir dipengaruhi oleh faktor lingkungan, baik pakan, perawatan maupun kondisi dari induk seperti jumlah anak sekelahiran dan jenis kelamin cempe. Menurut Suryadi (2011) cempe lahir tunggal memiliki bobot badan yang lebih besar dari cempe yang lahir kembar, dan cempe berkelamin jantan memiliki bobot yang lebih besar dari pada cempe betina

**Kesimpulan**

Terdapat korelasi antara kemurnian genetik berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo pada domba jantan umur 2,1-3 tahun dengan nilai koefisien korelasi ( r ) 0,89.

Tidak terdapat korelasi antara kemurnian genetik berdasarkan sifat kualitatif dengan bobot badan domba Wonosobo pada domba jantan dewasa umur 1-2, >3 tahun domba Wonosobo betina dewasa umur 1-2, 2,1-3, dan >3 tahun, domba Wonosobo muda jantan betina umur 4-11 bulan, domba Wonosobo cempe umur <2 dan 2-3 bulan, dengan nilai koefisien korelasi (r) berturut-turut adalah -0,11, 0,36, -0,05, 0,12, 0,49, 0,65, 0,34, -0,23 dan -0,66.

**Saran**

1. Peningkatan kualitas genetik domba Wonosobo baik dilihat dari sifat kualitatif maupun bobot badan

2. Melakukan pemuliabiakan domba Wonosobo dengan genetik murni yang memiliki bobot badan besar

3. Melakukan perbaikan kualitas lingkungan dalam pemeliharaan domba Wonosobo

4. Tidak mengawin silangkan domba Wonosobo dengan bangsa domba lain agar karkakteristik domba Wonosobo tidak hilang.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdullah Agustin, Aminawar, Hamid Hoddi, Hikmah M. Ali, dan Jasmal A.Syamsyi. 2012. *Identitas Kapasitas Peternak Dalam Adopsi Teknologi Untuk Penggembangan Sapi Potong yang Terintegrasi dengan Tanaman Padi.* Makassar : Unhas Press.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. 2009. *Profil Ternak.*Domba Wonosobo *Kabupaten*Wonosobo. Semarang, Jawa Tengah.

BPS. 2017. *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Wonosobo*. Wonosobo: BPS

Chamdi, A. N. 2003. *Kajian Profil Sosial Ekonomi Usaha Kambing di Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 29-30 September 2003. Bogor: Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian.

Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan Kab. Wonosobo. 2020. *Populasi domba Wonosobo*. Wonosobo: Dispaperkan.

Kementrian Pertanian. *Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/OT.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo tanggal 17 Juni 2011.* Jakarta : Kementan.

Lestari, Widya. 2009. *Tingkat adopsi inovasi peternak dalam beternak ayam broiler di kecamatan Bajubang kabupaten Batang Hari*. Jurnal ilmiah ilmu-ilmu peternakan Februari 2009, vol. xii. No. 1.

Noviani, F., & Kurnianto, S. E. 2013. Hubungan Genetik antara Domba Wonosobo ( Dombos ), Domba Ekor Tipis ( DET ) dan Domba Batur ( Dombat ) Melalui Analisis Polimorfisme Protein Darah. *Sains Peternakan, 11(1), 1–9.*

Perwitasari, Bastoni Bastoni, dan Bayu Arisandi. 2019. Kajian Aspek Sosial dan Ekonomi Usaha Ternak Domba Secara Intensif di KTT Haur Kuning Desa Ciawigadjah. P-ISSN 1410-5659 e-ISSN 2621-5144 *Jurnal Ilmu Ternak*, Juni 2019, 19(1):1-9 Published by Fakultas Peternakan Unpad.

Sari, AI., S.H. Purnomo., dan E.T. Rahayu. 2009*. Sistem pembagian kerja, akses dan kontrol terhadap sumber daya ekonomi dalam keluarga peternak rakyat sapi potong di kabupaten grobogan*. Sains Peternakan, 7 (1). Pp. 18-26. Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Sudarmono, A., & Sugeng, B. 2011. *Beternak Domba*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Trisnawanto. 2012. Hubungan antara ukuran ukuran tubuh domba wonosobo dengan bobot tubuh dombos jantan. *Animal Agriculture Journal, Vol. 1. No. 1, 2012, p 653 – 668.*

Widayanti, Ratna safitri. 2014. *Analisis korelasi pearson dalam menentukan hubungan antara kejadian demam berdarah dengue dengan kepadatan penduduk di kota Surabaya tahun 2012-2014*. Surabaya : Universitas Airlangga.