

Analisis Swot Dan Soar Dalam Mewujudkan Domba Unggul Indonesia Melalui Persilangan Dorper Dengan Domba Lokal

Zainudin Al Wahid *¹

Burhan Efendi ²

Bayu Andri Atmoko ³

^{1,2} Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Karanganyar

³ Badan Riset Inovasi Nasional, DIY, Indonesia

*e-mail : efendiburhan@umuka.ac.id ², bayuatmoko@umuka.ac.id ³

Abstrak

Industri peternakan di Indonesia memainkan peran penting dalam menyediakan protein hewani dan mendukung penghidupan petani kecil. Namun, pertumbuhan populasi peternakan di negara ini masih tertinggal, sehingga membatasi kemampuan negara tersebut untuk memenuhi meningkatnya permintaan daging dan produk hewani lainnya dalam negeri. Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini menggunakan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) dan SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results) untuk mengeksplorasi potensi persilangan domba Dorper, ras yang sangat produktif, dengan domba lokal Indonesia untuk mendorong pertumbuhan populasi ternak yang unggul. Analisis SWOT mengungkapkan beberapa kekuatan, seperti tersedianya bibit domba lokal dengan sifat-sifat yang diinginkan, meningkatnya permintaan daging, dan dukungan pemerintah terhadap pengembangan peternakan. Kesimpulan disajikan untuk memandu penerapan strategi ini secara efektif.

Kata kunci : SWOT, SOAR, Domba Unggul, Dorper, Peternakan

Abstract

Indonesia's livestock industry plays a crucial role in providing animal protein and supporting the livelihoods of smallholder farmers. However, the country's livestock population growth has been lagging, limiting its ability to meet the rising domestic demand for meat and other animal-based products. To address this challenge, this study employs a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) and SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results) analysis to explore the potential of crossing Dorper sheep, a highly prolific breed, with local Indonesian sheep breeds to drive superior livestock population growth. The SWOT analysis reveals several strengths, such as the availability of local sheep breeds with desirable traits, the increasing demand for meat, and government support for livestock development. conclusion are presented to guide the effective implementation of this strategy.

Keywords : SWOT, SOAR, Superior Sheep, Dorper, Livestock

PENDAHULUAN

Industri peternakan di Indonesia merupakan komponen penting dalam sektor pertanian, menyediakan sumber protein hewani yang signifikan dan mendukung penghidupan jutaan petani kecil (Said, 2020). Namun, pertumbuhan populasi peternakan di negara ini relatif stagnan, tidak mampu mengimbangi pesatnya peningkatan permintaan daging dan produk hewani lainnya (Primatika dkk., 2020). Domba merupakan salah satu jenis ternak ruminansia kecil yang tersebar dan cukup populer di Indonesia. Ternak ini sangat digemari oleh masyarakat untuk ditenakan, karena ukuran tubuhnya yang tidak terlalu besar sehingga dapat ditenakkan di lahan yang terbatas, perawatannya yang cenderung mudah dan dapat bereproduksi dengan cepat serta mudah beradaptasi di kondisi iklim tropis yang ada di Indoensia. Menurut Sodiq (2010) peternakan domba memiliki peranan dan potensi yang dignifikan. Pada pengembangannya, domba berperan sebagai penyedia daging dalam mendukung upaya pemerintah untuk meningkatkan konsumsi protein hewani masyarakat. Domba juga dibutuhkan untuk konsumsi harian masyarakat dan pedagang kuliner seperti sate, dan sop daging domba/kambing. Selain itu, domba juga dibutuhkan untuk perayaan keagamaan islam seperti hari raya qurban dan aqiqah.

Indonesia mengalami defisit pemenuhan ternak domba dan diperkirakan akan terus meningkat karena pertumbuhan populasi serta daya beli masyarakat. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, populasi ternak domba di Indonesia terus mengalami penurunan dari 17,5 juta ekor pada tahun 2020 menjadi 15,6 juta ekor pada tahun 2022. Angka tersebut belum dapat mencukupi kebutuhan masyarakat akan ternak domba di Indonesia dengan populasi penduduk 274 juta jiwa, dimana 87,2% atau sekitar 230 juta jiwa merupakan umat muslim yang memerlukan ternak domba untuk qurban dan aqiqah (Kemenag.go.id). Sementara menurut Rusono et al. (2013) menyatakan bahwa kebutuhan daging domba dapat mencapai 822,46 ribu ton pada tahun 2019, sedangkan pada tahun tersebut produksi domba yang dihasilkan hanya sebesar 91,03 ribu ton atau hanya memenuhi 11%-nya saja dari total kebutuhan ternak domba di Indonesia.

Peningkatan populasi ternak domba dapat dilakukan dengan peningkatan produktivitas baik kinerja produksi yakni kemampuan ternak untuk menghasilkan daging maupun kinerja reproduksi yakni kemampuan induk untuk menghasilkan anak. Peningkatan produktivitas dapat dilakukan melalui perbaikan mutu genetik ternak, salah satunya melalui perkawinan silang untuk memunculkan sifat yang diinginkan dari suatu ternak. Program persilangan merupakan strategi untuk meningkatkan pertumbuhan, reproduksi, dan produksi dengan pemanfaatan efek heterosis atau hybrid vigor (Getahun et al., 2019). Program persilangan dapat dioptimalkan dengan pengaturan sistem persilangan karena dapat memberikan efisiensi pakan yang tinggi, tingkat kesuburan yang lebih baik, dan produksi daging yang tinggi (Castillo-Hernandez et al., 2022; Panjono et al., 2022). Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah Indonesia telah menjajaki berbagai strategi, termasuk potensi persilangan ras domba lokal dengan ras yang berkinerja lebih tinggi, seperti domba Dorper, untuk mendorong pertumbuhan populasi ternak yang unggul (Udo & Budisatria, 2011) (Primatika dkk., 2020) (Tenrisanna & Kasim, 2021) (Said, 2020). Upaya peningkatan bobot potong pada domba ini dapat dilakukan dengan persilangan dengan bangsa domba lain yang mempunyai bobot potong yang tinggi. Salah satu yang cukup populer adalah domba Dorper (Mellado et al., 2016) yang memiliki pertumbuhan cepat dan efisien dalam memanfaatkan ransum (Noor dan Hidayat, 2017).

Domba Dorper, berasal dari Afrika Selatan, dikenal karena produktivitasnya yang luar biasa, kemampuan beradaptasi, dan kemampuan produksi dagingnya. Persilangan domba Dorper dengan ras domba lokal Indonesia berpotensi menghasilkan keturunan dengan tingkat pertumbuhan, kesuburan, dan produktivitas yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan populasi ternak di negara ini dan kemampuannya untuk memenuhi permintaan protein hewani yang terus meningkat.

METODE

Untuk mengeksplorasi kelayakan dan potensi strategi perkawinan silang ini, penelitian ini menggunakan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats) dan SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results) yang komprehensif. Analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats) mengkaji faktor-faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi keberhasilan program perkawinan silang, sedangkan analisis SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results) menggali lebih dalam mengenai strategi perencanaan dan implementasi inisiatif ini.

Analisis SWOT mempertimbangkan Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman yang terkait dengan program kawin silang, berdasarkan literatur yang tersedia dan bukti empiris. Analisis SOAR, di sisi lain, berfokus pada Kekuatan, Peluang, Aspirasi, dan Hasil yang ingin dicapai oleh program, memberikan kerangka kerja komprehensif untuk perencanaan dan implementasi strategis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kekuatan

Industri peternakan di Indonesia mendapatkan manfaat dari beberapa kekuatan utama, termasuk ketersediaan bibit domba yang diadaptasi secara lokal dengan sifat-sifat yang diinginkan, seperti toleransi terhadap panas, ketahanan terhadap penyakit, dan kualitas karkas (Udo & Budisatria, 2011). Selain itu, meningkatnya permintaan daging di dalam negeri memberikan kondisi pasar yang menguntungkan untuk memperluas produksi peternakan (Said, 2020). Pemerintah Indonesia juga telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mendukung industri peternakan, dengan memberikan berbagai bentuk bantuan, seperti layanan penyuluhan, dukungan keuangan, dan pembangunan infrastruktur (Mayasari, 2023) (Said, 2020).

Pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat untuk mendukung industri peternakan dengan memberikan berbagai bentuk bantuan seperti layanan penyuluhan, dukungan keuangan melalui subsidi dan pinjaman berbunga rendah, dan pembangunan infrastruktur untuk meningkatkan akses terhadap pasar dan sumber daya bagi petani kecil. Selain itu, pemerintah telah berinvestasi dalam inisiatif penelitian dan pengembangan untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan sektor peternakan, termasuk program persilangan ras domba lokal dengan ras domba berkinerja tinggi seperti Dorper untuk mendorong pertumbuhan populasi ternak unggul (Pusat Pembibitan Ternak Nasional, 2019).

Kelemahan

Terlepas dari kekuatan-kekuatan tersebut, industri peternakan di Indonesia menghadapi beberapa kelemahan, termasuk terbatasnya keragaman genetik ras domba lokal, rendahnya produktivitas, dan kurangnya praktik pemuliaan dan manajemen yang maju di kalangan peternak skala kecil. Selain itu, industri ini terhambat oleh kurangnya akses terhadap pembiayaan, dan kurangnya tenaga kerja terampil dan keahlian teknis, yang dapat menghambat efektivitas pelaksanaan program persilangan.

Kelemahan program persilangan domba lokal dengan domba Dorper yaitu kelemahan pada domba lokal antara lain: produktivitas yang masih rendah, khususnya pada aspek pertumbuhan bobot badan dan pencapaian bobot potong ideal serta jarak beranak yang panjang, kualitas domba lokal tidak seragam dan cukup bervariasi, mayoritas domba dipelihara dengan sistem pemeliharaan yang masih tradisional oleh peternak rakyat. Kelemahan pada domba Dorper yaitu antara lain adalah populasi domba Dorper terbatas, hanya dimiliki oleh farm-farm besar dengan modal yang cukup tinggi, domba Dorper mempunyai harga yang cukup mahal sehingga tidak terjangkau oleh peternak rakyat. Sementara kelemahan program persilangan dapat merusak sumber daya genetic ternak lokal sebagai kekayaan bangsa Indonesia dan program persilangan sangat diperlukan ahli pemuliaan yang tepat dan memformulasikan dan merumuskan program persilangan yang tepat dan ideal.

Ancaman

Program perkawinan silang juga menghadapi potensi ancaman, seperti risiko wabah penyakit yang dapat mengganggu populasi dan produksi ternak. Ada pula kekhawatiran mengenai potensi erosi genetik pada ras domba lokal dan potensi degradasi lingkungan akibat peningkatan populasi ternak. Risiko wabah penyakit yang dapat mengganggu populasi dan produksi ternak (Abebe, 2022). Ada pula kekhawatiran mengenai potensi erosi genetik pada ras domba lokal (Biscarini et al., 2015) dan potensi degradasi lingkungan akibat meningkatnya populasi ternak (Budisatria et al., 2010). Selain itu, program ini mungkin menghadapi penolakan dari para petani kecil yang ragu-ragu untuk mengadopsi praktik pemuliaan dan pengelolaan baru, atau yang mungkin kekurangan sumber daya untuk menerapkan strategi perkawinan silang secara efektif.

Peluang

Program persilangan yang mengintegrasikan genetika domba Dorper ke dalam ras domba lokal Indonesia menghadirkan beberapa peluang yang menjanjikan dan beragam bagi industri peternakan tanah air (Ratnasari & nurdiansyah, 2016) (Harmini & Rusdiana, 2019). Dengan memanfaatkan sifat-sifat unggul Dorper, seperti produktivitasnya yang luar biasa, kemampuan

beradaptasi, dan kemampuan produksi dagingnya, program ini berpotensi meningkatkan produktivitas, kinerja pertumbuhan, dan produktivitas keseluruhan populasi domba lokal secara signifikan (Alemseged & Hacker, 2014) (Weldeyesus, 2017). Hal ini, pada gilirannya, dapat menyebabkan peningkatan besar dalam populasi ternak dan kemampuan negara untuk memenuhi permintaan daging dan produk hewani lainnya yang meningkat pesat. Selain itu, keberhasilan penerapan inisiatif persilangan ini dapat meningkatkan penghidupan petani kecil dengan meningkatkan pendapatan dan ketahanan pangan mereka, sekaligus berkontribusi terhadap keragaman genetik dan ketahanan kawanan ternak nasional (Peacock et al., 2011) (Mueller dkk., 2023).

Tabel 1. Analisis aspek internal dan eksternal

Aspek Internal	Streng	Weakness
Karakter Keturunan	Memiliki sifat-sifat keturunan yang diinginkan	Keragaman genetic yang rendah
Kondisi Pasar	Peningkatan Permintaan	Produktifitas rendah
Pemerintah	Dukungan Pemerintah	Rendahnya SDM
Permodalan	Dukungan Pengembangan dan Riset	Keterbatasan modal dan tenaga ahli

Aspek Eksternal	Oportunity	Threats
Penyakit Ternak	Crossbreeding untuk peningkatan produksi	Penyakit
Keturunan	Meningkatnya permintaan akan daging berkualitas tinggi	Tergerusnya genetik domba lokal
Lingkungan	Meningkatnya peran pemerintah untuk pengembangan peternakan	Degradasi lingkungan karena populasi ternak yang terlalu banyak
Sosial Kemasyarakatan	Peningkatan Pendapatan bagi peternak rakyat	Sulitnya para peternak kecil untuk menerapkan inovasi baru

Aspirasi dan Hasil

Analisis SOAR mengungkap aspirasi dan hasil yang diinginkan dari program perkawinan silang (Mueller et al., 2023) (Marshall et al., 2019) (Prastowo et al., 2019). Aspirasi utamanya adalah mewujudkan peningkatan populasi ternak Indonesia, khususnya domba, secara signifikan dan berkelanjutan melalui keberhasilan integrasi genetika domba Dorper ke dalam ras lokal (Tiesnamurti et al., 2020). Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kemampuan negara untuk memenuhi permintaan daging yang terus meningkat namun juga meningkatkan penghidupan para petani kecil dengan meningkatkan pendapatan dan ketahanan pangan mereka.

Untuk mencapai cita-cita tersebut, program perkawinan silang bertujuan untuk memberikan hasil yang nyata, seperti:

1. Peningkatan populasi ternak dan produksi daging
2. Peningkatan produktivitas dan kinerja pertumbuhan bibit domba lokal
3. Peningkatan keragaman genetik dan ketahanan kawanan ternak nasional
4. Peningkatan akses terhadap keahlian teknis dan sumber daya keuangan bagi petani kecil
5. Praktik produksi ternak berkelanjutan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sosial.

KESIMPULAN

Analisis rinci SWOT dan SOAR yang dilakukan dalam studi ini menyoroti tantangan besar dan potensi besar dari persilangan domba Dorper dengan ras domba lokal Indonesia untuk

mendorong pertumbuhan populasi ternak yang unggul dan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan secara strategis sifat-sifat genetik domba Dorper yang diinginkan, seperti produktivitas, kemampuan beradaptasi, dan kemampuan produksi daging yang unggul, program persilangan dapat membuka peluang transformatif untuk secara substansial meningkatkan produktivitas, kinerja pertumbuhan, dan ketahanan populasi domba lokal secara keseluruhan. Hal ini, pada gilirannya, akan berkontribusi besar terhadap kemampuan Indonesia untuk memenuhi permintaan daging berkualitas tinggi dalam negeri dan global yang meningkat pesat, sekaligus memberikan peningkatan nyata dalam mata pencaharian dan ketahanan pangan para petani kecil di seluruh negeri.

Namun, keberhasilan penerapan inisiatif persilangan yang menjanjikan ini dalam skala besar memerlukan upaya yang terkoordinasi dengan baik dan mencakup banyak aspek yang melibatkan kolaborasi erat antara pemerintah, lembaga penelitian, penyuluhan, dan komunitas petani itu sendiri. Pendekatan kolaboratif ini penting untuk mengatasi kelemahan yang teridentifikasi, seperti terbatasnya keragaman genetik, rendahnya produktivitas, dan tidak memadainya akses terhadap pendanaan dan keahlian teknis, serta untuk secara proaktif memitigasi potensi ancaman, seperti wabah penyakit dan degradasi lingkungan. Dengan bekerja keras mewujudkan aspirasi dan hasil yang diinginkan dari inisiatif ini, Indonesia dapat membuka potensi transformatif di sektor peternakan, mendorong pertumbuhan berkelanjutan, memperkuat ketahanan pangan, dan meningkatkan ketahanan dan kesejahteraan masyarakat pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dekan fakultas sains dan teknologi universitas Muhammadiyah Karanganyar, Pusat Pendidikan Pelatihan Jamaah Tani Muhammadiyah Karanganyar, Agroedu SD MBF Mojogedang yang telah membantu berjalannya penelitian ini baik secara langsung ataupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abebe, B K. (2022, March 26). A review of the potential and constraints for crossbreeding as a basis for goat production by smallholder farmers in Ethiopia. *Bulletin of the National Research Centre*. 46 (80), 1-9 <https://doi.org/10.1186/s42269-022-00763-7>
- Alemseged, Y., & Hacker, R B. (2014, January 1). Introduction of Dorper sheep into Australian rangelands: implications for production and natural resource management. *The Rangeland Journal*, 36(1) 85-90. <https://doi.org/10.1071/rj13034>
- Badan Pusat Statistik (2019) *Populasi Domba menurut Provinsi*. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik
- Biscarini, F., Nicolazzi, E L., Stella, A., Boettcher, P., & Gandini, G. (2015). Challenges and opportunities in genetic improvement of local livestock breeds. *Front. Genet*, 6 (33), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fgene.2015.00033>
- Budisatria, I G S., Udo, H., Eilers, C., Baliarti, E., & Zijpp, A V D. (2010). Preferences for sheep or goats in Indonesia. *Small Ruminant Research*. 88 (10), 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2009.11.002>
- Castillo-Hernandez, G., Misael R.O., Laura, C., Omar, S., Jorge, A.M. (2022) Pre-weaning performance and commercial growth curve in Dorper, Katahdin, and Roanov crossed lambs in a highland zone from central Mexico. *Tropical Animal Health and Production*. 54(3): 194.
- Getahun, D., Alemneh, T., Akebereg, D., Getabalew, M., and Zedwie. D. (2019) Importance of hybrid vigor or heterosis for animal breeding. *Biochem. Biotechnol*. 7(1): 1-4.
- Harmini., & Rusdiana, S. (2019). Development of Agrinak Compass Sheep in the Application of Seedlings from Superior Science and Technology. *IOP Conference Series: Earth and*

- Environmental Science. 372 (1): 1-8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/372/1/012031>
- Kemenang.go.id. 2018. Menjadi Muslim, Menjadi Indonesia (Kilas Balik Indonesia Menjadi Bangsa Muslim Terbesar). <https://kemenag.go.id/opini/menjadi-muslim-menjadi-indonesia-kilas-balik-indonesia-menjadi-bangsa-muslim-terbesar-03w0yt> (diakses 13 April 2023)
- Marshall, K., Gibson, J P., Mwai, O., Mwacharo, J M., Haile, A., Getachew, T., Mrode, R., & Kemp, S J. (2019). Livestock Genomics for Developing Countries – African Examples in Practice. *Front. Genet.* 10 (297), 1-19. <https://doi.org/10.3389/fgene.2019.00297>
- Mayasari, N. (2023). SOSIALISASI STRATEGI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DOMBA GARUT MELALUI PENERAPAN ANIMAL WELFARE. , *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat.* 12(1), 104-104. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v12i1.39878>
- Mellado, J., V. J. L. Marin, M. Reyes-Carillo. L. Mellado, Ma de los A. Gaytan, and De Santiago (2016) Effect of non-genetik factor on pre-weaning growth traits in Dorper sheep managed intensively in central Mexico. *J. Ecosistem Agr.* 3(8):229-235
- Mueller, J P., Haile, A., Getachew, T., Santos, B., Rekik, M., Belay, B., Solomon, D., Yeheyis, L., & Rischkowsky, B. (2023). Going to scale—From community-based to population-wide genetic improvement and commercialized sheep meat supply in Ethiopia. *Front. Genet.* 14, 1-12 <https://doi.org/10.3389/fgene.2023.1114381>
- Noor Y G dan R. Hidayat. 2017. menggerakkan produksi ternak kambing domba berorientasi ekspor. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.* 37-47
- Panjono, A. Agus, T. Hartatik, S. Bintara, Ismaya, B.P. Widyobroto, I.G.S. Budisatria, P. Leroy, N. Antoine-Moussiaux. 2022. Characteristics and Pre-Weaning Growth of Crossbred between Belgian Blue and Wagyu Bulls with Brahman Cross Dams. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences.* 17(3): 219-227
- Peacock, C., Ahuya, C., Ojango, J M., & Okeyo, A. (2011). Practical crossbreeding for improved livelihoods in developing countries: The FARM Africa goat project. *Livestock Science.* 136 (1), 38-44. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2010.09.005>
- Prastowo, S., Nurhayat, Y R., Widowati, I F I., Nugroho, T., & Widyas, N. (2019). Telaah potensi hybrid vigor sifat bobot badan pada silangan kambing Boer dan Jawarandu. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan.* 29 (1), 65-74. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2019.029.01.08>
- Primatika, R A., Widiasih, D A., & Megasari, D V. (2020). Correlation Analysis Between Livestock Population and Livestock Production in Indonesia During 2009 – 2018. *Primatika.* 1(1): 40-44. <https://doi.org/10.22146/ijvs.v1i1.55210>
- Ratnasari, I., & Nurdiansyah, D H. (2016). Feasibility Analysis of Breeding Sheep Garut. *Atlantis Press.* 15 (1), 120-124. <https://doi.org/10.2991/gcbme-16.2016.21>
- Rusono, N., Sunari, A., Muharam, A., Avianto, N., Martino, I., Susilawati, Tejaningsih, dan Hadi, P.U. 2013. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Bidang Pangan dan Pertanian 2015-2019. Jakarta (ID): Direktorat Pangan dan Pertanian
- Said, S. (2020). Integrated livestock business and industry in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.* 465 (220), 1-6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/465/1/012003>
- Sodiq, A. (2010). Identifikasi Sistim Produksi dan Keragaan Produktivitas Domba Ekor Gemuk di Kabupaten Brebes Propinsi Jawa-Tengah. *Jurnal Agripet,* 10(1), 25-31
- Tenrisanna, V., & Kasim, K. (2021). Livestock farming income analysis of farm households in Indonesia. *IOP Publishing,* 788(1), 012218-012218. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/788/1/012218>
- Udo, H., & Budisatria, I G S. (2011). Fat-tailed sheep in Indonesia; an essential resource for smallholders. *Springer ScienceBusiness Media,* 43(7), 1411-1418. <https://doi.org/10.1007/s11250-011-9872-7>
- Weldeyesus, G. (2017). Improving live body weight gain of local sheep through crossbreeding with

high yielding exotic Dorper sheep under smallholder farmers. International Journal of Livestock Production. 8 (5), 67-71. <https://doi.org/10.5897/ijlp2016.0316>