

## ANALISIS TREND POPULASI DAN POTENSI PENGEMBANGAN TERNAK KERBAU DI PROVINSI JAWA TENGAH

Nunung Noor Hidayat\*, Sri Mastuti, Rahayu Widiyanti dan Endro Yuwono

Dosen Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

\*Korespondensi email: nunung.hidayat@unsoed.ac.id

**Abstrak.** Potensi ternak kerbau sebagai substitusi daging sapi sampai sekarang belum dimanfaatkan secara optimal, perkembangannya masih banyak mengalami kendala. Provinsi Jawa Tengah yang merupakan salah satu provinsi potensial dilihat dari populasi penduduk dan sumberdaya yang melimpah, dimungkinkan dapat menjadi pusat perkembangan ternak kerbau. Tujuan penelitian ini adalah: 1. Mengetahui populasi dan trend ternak kerbau di Jawa Tengah. 2. Menganalisis potensi wilayah basis pengembangan ternak kerbau berdasarkan indek LQ. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan metode penelitian survey dengan data utama adalah data sekunder didukung oleh data primer. Data dianalisis menggunakan statistik sederhana berupa nilai rata-rata, frekuensi distribusi, dan tabulasi silang dan dilaporkan secara deskriptif. Untuk mengetahui trend perkembangan ternak dianalisis menggunakan regresi linier sederhana, potensi ternak kerbau digunakan analisis LQ produksi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa trend populasi ternak kerbau di Jawa Tengah mengalami penurunan, dengan garis regresi  $Y = 88507 - 3606,8 X$  dan  $R^2$  sebesar 0,4876, adapun wilayah Kabupaten yang memiliki  $LQ > 1$  (merupakan wilayah basis pengembangan ternak kerbau) yaitu: Kabupaten Kudus, Pemalang, Pekalongan, Brebes, Magelang, Demak, Jepara, Tegal, Kendal, dan Batang, hampir semua kabupaten tersebut berada di wilayah Pantura Jawa Tengah.

**Kata kunci:** ternak kerbau, survey data sekunder, trend populasi, basis pengembangan

**Abstract.** The potential of buffalo as a substitute for beef has not been optimally utilized. Its development is still experiencing many obstacles. Central Java Province, which is one of the potential provinces in terms of its population and abundant resources, is possible to become a center for the development of buffalo livestock. The objectives of this study were: 1. To determine the population and trend of buffalo in Central Java. 2. Analyzing the potential base area for buffalo development based on the LQ index. To achieve this objective, a survey research method was used with the main data being secondary data supported by primary data. Data were analyzed using simple statistics in the form of average values, distribution frequency, and cross tabulation and reported descriptively. To find out the trend of livestock development, it was analyzed using simple linear regression, the potential of buffalo was used the LQ analysis of production. The results of data analysis show that the population trend of buffalo in Central Java has decreased, with a regression line of  $Y = 88507 - 3606.8 X$  and  $R^2$  of 0.4876, while the regencies that have  $LQ > 1$  (is the base area for buffalo development), namely : Kudus, Pemalang, Pekalongan, Brebes, Magelang, Demak, Jepara, Tegal, Kendal, and Batang District, almost all of these districts are in the Pantura region of Central Java.

**Keywords:** buffalo livestock, secondary data survey, population trends, development base

### PENDAHULUAN

Tercapainya swasembada daging di Indonesia masih jauh dari harapan. Ketercapaian swasembada daging tersebut masih sangat mengandalkan ketersediaan daging sapi. Berbagai kendala yang dialami dalam pengembangan ternak sapi maka berdampak pada ketidaktercapaian swasembada daging sampai saat ini. Sebetulnya ada ternak yang sangat potensial dapat mensubstitusi daging sapi yaitu ternak kerbau, namun perkembangan ternak kerbau juga mengalami berbagai hambatan.

Ternak kerbau di Indonesia lebih populer sebagai ternak kerja yang digunakan untuk membajak tanah dan juga menarik pedati, seiring dengan modernisasi di bidang pertanian dan transportasi maka

keberadaan ternak kerbau juga semakin menurun. Sebagian masyarakat belum memanfaatkannya sebagai ternak penghasil daging, padahal potensinya sangat besar. Menurut Anshar (2013) Kerbau merupakan ternak yang memiliki potensi usaha yang sangat baik. Harga daging, susu dan hasil olahan susu (dangke) yang tinggi, sangat berdampak baik terhadap penghasilan masyarakat. Sumber daya peternakan khususnya kerbau, merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui (*renewable*) dan berpotensi untuk dikembangkan dalam rangka meningkatkan perekonomian daerah, serta kesejahteraan peternak.

Perkembangan ternak kerbau di Jawa Tengah juga masih tertinggal jika dibandingkan ternak ruminansia lainnya seperti sapi perah dan sapi potong, bahkan cenderung menurun. Berdasarkan data dari BPS Jawa Tengah 2020, pada tahun 2019 populasi kerbau 61.220 ekor jauh lebih sedikit jika dibandingkan sapi perah (140,26 ekor) apalagi sapi potong (1.769.190 ekor). Populasi tersebut turun jika dibandingkan tahun 2018 sebanyak 62.050 ekor.

Potensi ternak kerbau harus dioptimalkan supaya dapat mendukung tercapainya swasembada daging, berbagai upaya harus segera dilakukan untuk dapat mencapai kondisi yang diharapkan. Perlu dibuat suatu perencanaan pengembangan yang komprehensif, dimulai dari hulu, budidaya dan hilir sehingga diperoleh strategi yang efektif yang dapat memacu pengembangan ternak kerbau. Untuk mencapai hal tersebut diawali dengan melihat potensi wilayah yang ada di Provinsi Jawa Tengah yang merupakan basis pengembangan ternak kerbau dan untuk langkah selanjutnya disusun strategi pengembangannya.

Pada penelitian ini diawali dengan melihat kondisi riil populasi ternak kerbau dalam lima tahun terakhir, kemudian dilihat trendnya. Langkah selanjutnya dilihat potensi wilayah pengembangan ternak kerbau. Wilayah basis dapat diketahui dengan cara mencari indeks *Location Quotient* (LQ). Metode LQ membandingkan besarnya peranan suatu sektor disuatu wilayah terhadap besarnya peranan sektor tersebut diwilayah yang lebih besar. Menurut Hidayat, et al (2021) Penentuan indeks LQ sangat penting untuk mengembangkan suatu komoditas.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Mengetahui populasi ternak kerbau dan ternak ruminansia lainnya di Jawa Tengah; (2) Menganalisis trend perkembangan ternak kerbau 10 tahun terakhir di Provinsi Jawa Tengah; (3) Menyusunan pemetaan wilayah basis pengembangan ternak kerbau berdasarkan indeks LQ.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan metode observasi dan survey. Data utama yang digunakan Penelitian ini adalah data sekunder dan data primer sebagai data pendukung. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten se Provinsi Jawa Tengah dan Bappeda Jawa Tengah, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah selama 10 tahun terakhir.

### **Analisis data**

Untuk menjawab tujuan penelitian dilakukan analisis data sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui populasi dilakukan analisis trend data ditabulasi selanjutnya dianalisis menggunakan regresi linier sederhana, dan dilaporkan secara deskriptif, dengan rumus sebagai berikut:

$$Y_i = a + bX$$

$Y_i$  = Populasi;  $X$  = Tahun ke-n

- b. Untuk mengetahui potensi wilayah basis pengembangan ternak kerbau per Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Tengah melalui pendekatan aspek produksi. Dilakukan dengan alat bantu analisis pemodelan wilayah *Location Quotients (LQ)* dengan pendekatan kewilayahan (*spatial approach*).

Rumus Sarpitono et al (2017):

$$LQ = \frac{X_{ij} / X_{i.}}{X_{.j} / X_{..}}$$

Keterangan :

$X_{ij}$ : populasi ternak kerbau di wilayah Kabupaten/Kota,

$X_{i.}$ : total populasi berbagai ternak ruminansia di wilayah Kabupaten/Kota,

$X_{.j}$ : populasi ternak kerbau di wilayah Provinsi Jawa Tengah,

$X_{..}$ : total populasi berbagai ternak ruminansia di Provinsi Jawa Tengah,

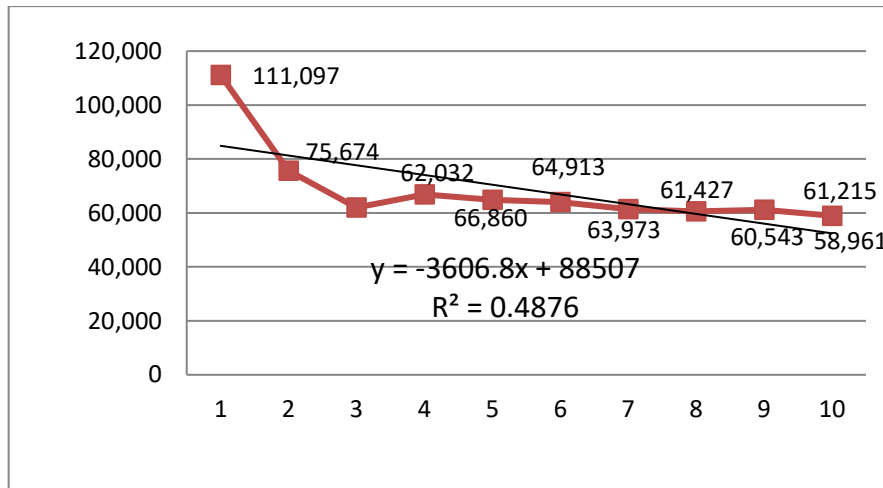
$LQ > 1$  ; hal ini menunjukkan terjadinya konsentrasi suatu aktifitas usaha peternakan di subwilayah secara relatif dibandingkan dengan total wilayah atau terjadi pemusatan populasi ternak kerbau di sub wilayah ke i. Pada keadaan ini suatu ternak kerbau di suatu daerah mempunyai peranan yang sangat penting.

$LQ < 1$  ; hal ini menunjukkan tidak terjadi konsentrasi/pemusatan populasi ternak kerbau di sub wilayah ke i.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Populasi Ternak Kerbau di Provinsi Jawa Tengah

Populasi ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah cenderung mengalami penurunan jumlah yang fluktuatif setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah, (2020) dan BPS Provinsi Jawa Tengah, (2020), hasil analisis trend pupolasi ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah, selama 10 tahun terakhir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Trend Populasi Ternak Kerbau di Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa populasi ternak kerbau yang tertinggi justru pada tahun awal (2010) yaitu 111.097 ekor untuk selanjutnya terus mengalami penurunan dan sedikit meningkat lagi pada tahun pada tahun 2013. Secara keseluruhan trend populasinya mengalami penurunan yang landai. Pada kajian yang lebih kecil dilakukan oleh Hidayat et al (2020) bahwa bahwa populasi ternak kerbau di Kabupaten Banyumas mengalami penurunan. Dilihat per Kabupaten/Kota, yang memiliki populasi ternak kerbau terbanyak adalah Kabupaten Pemasang pada tahun 2020 populasinya 8.259 ekor, disusul Kabupaten Brebes (7.469 ekor), Magelang (5.811 ekor), Tegal (4.116 ekor), sedangkan kabupaten yang lain dibawah 3000 ekor, bahkan di Kabupaten Wonogiri hanya 79 ekor. Menurut Matondang dan Talib, (2015) faktor eksternal yang menurunkan produktivitas kerbau di Indonesia antara lain adalah alih fungsi lahan penggembalaan, modal usaha kurang, bibit unggul terbatas, kuantitas dan kualitas pakan rendah, serta pengetahuan petani tentang produksi dan reproduksi kerbau terbatas. Praharani *et al.* (2010) menyatakan penurunan populasi kerbau disebabkan oleh berkurangnya kawasan pastura akibat alih fungsi lahan penggembalaan sebagai basis ekologis utama kerbau, tergantikannya kerbau sebagai sumber tenaga kerja pada budi daya tanaman pangan karena mekanisasi, dan belum tertanganinya penyakit *Septichaemia epizootica* (SE) yang dapat menginfeksi kerbau pada semua tingkat umur. Kartika et al (2016) bahwa dalam pengembangan ternak kerbau, memang masih banyak ditemui kendala, diantaranya yang cukup berpengaruh adalah kurangnya pejantan akibat tingginya pemotongan dan penjualan pejantan. Pada saat penjualan kerbau peternak cenderung menjual kerbau jantan dikarenakan harga kerbau jantan lebih tinggi dibanding kerbau betina, sehingga populasi ternak jantan semakin menurun.

Analisis membentuk persamaan  $Y = 88507 - 3606,8 X$  dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,4876. Artinya bahwa kondisi populasi ternak kerbau di Jawa Tengah semakin menurun dengan penurunan sekitar 3.607 ekor per tahunnya, dan berdasarkan uji F menunjukkan bahwa terjadi trend

penurunan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95 % ( $P < 0,05$ ). Secara rinci populasi ternak kerbau di berbagai Kabupaten/Kota se Propinsi Jawa Tengah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi Ternak Kerbau dan Ruminansia Provinsi Jawa Tengah Per Kabupaten Tahun 2020

Kabupaten/Kota	Populasi		Kabupaten/Kota	Populasi	
	Kerbau	Ruminansia		Kerbau	Ruminansia
Cilacap	1 360	200 420	Kudus	1 778	49 513
Banyumas	1 334	212 118	Jepara	2 667	147 104
Purbalingga	916	298 563	Demak	2 509	135 183
Banjarnegara	489	295 500	Semarang	2 625	362 465
Kebumen	352	146 679	Temanggung	1 537	535 160
Purworejo	1 123	331 703	Kendal	1 460	97 583
Wonosobo	1 107	323 351	Batang	1 309	137 823
Magelang	5 811	258 829	Pekalongan	2 904	108 289
Boyolali	870	361 496	Pemalang	8 265	232 144
Klaten	622	265 165	Tegal	4 123	267 347
Sukoharjo	603	127 567	Brebes	7 293	309 859
Wonogiri	21	688 780	Magelang	57	1 265
Karanganyar	97	213 573	Surakarta	13	930
Sragen	305	257 070	Salatiga	66	9 267
Grobogan	1 780	379 652	Semarang	985	18 012
Blora	1 850	431 977	Pekalongan	39	4 108
Rembang	193	466 611	Tegal	-	5 588
Pati	2 498	380 532			
<b>JAWA TENGAH</b>				<b>58.961</b>	<b>8 061 226</b>

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa ternak kerbau sangat sedikit jika dibandingkan ternak ruminansia secara keseruhan hanya sebesar 0,73 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa ternak kerbau belum mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh dari Pemerintah Daerah. Terlihat pula bahwa sebagian besar populasi kerbau berada di daerah Pantura seperti Kabupaten Pemalang, Brebes, Tegal, Pekalongan, Jepara, Demak, Semarang dan Pati, di luar Daerah Pantura hanya Kabupaten Magelang saja yang menunjukkan populasi kerbau yang cukup tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa daging kerbau banyak disukai oleh masyarakat yang berada di Wilayah Pantura, bahkan di beberapa kabupaten mempunyai makanan khas yang berasal dari daging kerbau seperti seperti sate daging sapi (loso) di Pemalang, Demak dan lain-lain juga ada soto dari daging kerbau (Gromyang di Pemalang).

### **Pemetaan Wilayah Pengembangan Ternak Kerbau di Provinsi Jawa Tengah**

Metode yang dapat digunakan untuk mengetahui potensi suatu komoditas di suatu wilayah dengan cara menganalisis sektor basis dan non basis sering disebut metode LQ (*Location Quotion*). Menurut Santosa et al (2013), Analisis LQ merupakan model statistik yang menggunakan karakteristik suatu sektor untuk menentukan spesialisasi suatu daerah pada sektor tertentu. Suatu daerah akan diketahui apakah sektor itu menduduki sektor basis atau sektor non basis. Hasil analisis LQ ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Indeks LQ Ternak Kerbau di Provinsi Jawa Tengah

Kabupaten/Kota	Kerbau		Kabupaten/Kota	Kerbau	
	Populasi	LQ < 1		Populasi	LQ > 1
Cilacap	1 360	0,9276173	Kudus	1 778	4,909436
Banyumas	1 334	0,8604542	Pemalang	8 265	4,8708353
Purbalingga	916	0,4198399	Pekalongan	2 904	3,6664248
Banjarnegara	489	0,2264473	Brebes	7 293	3,2194345
Kebumen	352	0,3278982	Magelang	5 811	3,0685392
Purworejo	1 123	0,463046	Demak	2 509	2,5336574
Wonosobo	1 107	0,4681743	Jepara	2 667	2,4797299
Boyolali	870	0,3290627	Tegal	4 123	2,1083504
Klaten	622	0,3207956	Kendal	1 460	2,0401526
Sukoharjo	603	0,6457631	Batang	1 309	1,2992145
Wonogiri	21	0,0041731			
Karanganyar	97	0,0621235	Kota Magelang	57	6,1287793
Sragen	305	0,1623779	Kota Surakarta	13	1,8990277
Grobogan	1 780	0,6413437	Kota Semarang	985	7,4504271
Blora	1 850	0,5860858	Kota Pekalongan	39	1,2994564
Rembang	193	0,0562384	Kota Tegal	-	5 588
Pati	2 498	0,8984253			
Temanggung	1 537	0,3927713			
Semarang	2 625	0,9897327			
Kota Salatiga	66	0,9693981			

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa populasi ternak yang tinggi tidak selalu memperoleh nilai LQ tinggi pula, terbukti bahwa ranking pertama LQ ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah adalah Kabupaten Kudus yang hanya memiliki populasi kerbau 1.778 ekor baru disusul oleh Kabupaten Pemalang yang memang merupakan kantong produksi ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah. Untuk wilayah kota walaupun indeks LQ nya tinggi namun karena kondisi lingkungan sosial ekonomi dan daya dukung lahan yang tidak memadai tidak disarankan untuk dikembangkan. Sehingga berdasarkan indeks LQ makan wilayah yang merupakan basis pengembangan ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah berturut-turut sebagai berikut : Kabupaten Kudus, Pemalang, Pekalongan, Brebes, Magelang, Demak, Jepara, Tegal, Kendal dan Batang, dari 10 kabupaten yang memiliki indeks LQ > 1 terdapat 9 kabupaten berada di wilayah Pantura dan 1 kabupaten berada di wilayah tengah Provinsi Jawa Tengah.



Gambar 2. Peta Lokasi Pengembangan Ternak Kerbau di Provinsi Jawa Tengah

Pada Gambar 2 terlihat bahwa pengembangan ternak kerbau terkonsentrasi di wilayah Pantura membujur dari barat sampai ke timur dan 1 wilayah di bagian tengah provinsi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa daging kerbau sangat disukai masyarakat di Wilayah Pantura, sehingga di wilayah tersebut harus ditingkatkan lagi pengembangan ternak kerbau dengan menggunakan strategi perencanaan yang bagus.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain: (1) Ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah mengalami trend penurunan; (2) Daerah basis pengembangan ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah adalah Kabupaten Kudus, Pemalang, Pekalongan, Brebes, Magelang, Demak, Jepara, Tegal, Kendal dan Batang; (3) Potensi tertinggi ternak kerbau di Provinsi Jawa Tengah berada di Wilayah Pantura.

Saran yang ingin disampaikan adalah perlu adanya penelitian lebih lanjut guna membuat pemetaan yang lebih rinci dengan menghitung nilai KPPT, selain itu penelitian akan lebih lengkap jika dilengkapi data primer sehingga bisa dilakukan analisis SWOT. Dan konsentrasi pengembangan ternak kerbau di wilayah pantura Jawa Tengah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshar, M. 2013. Pemetaan Potensi Pengembangan Ternak Kerbau Di Selatan. *Jurnal Teknosains*, Volume 7 Nomor 1, hlm.33-39.
- Badan Pusat Statistik, 2020. *Provinsi Jawa Tengah dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Hidayat, N.N., R. Widiyanti, S. Mastuti, L. Setiana dan Y. N. Wakhidati, 2020. *Analysis Of The Potential And Strategy Of Buffalading Development In Banyumas Regency* Seminar Internasional Animal Science and Food Technology (AnSTC). Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto.
- Hidayat, N.N., K. Muatip dan R. Widiyanti, 2021. *Developing Beef Cattle in Banyumas Regency: Potentials and Strategies*. *Jurnal Animal Production*. 23(1): 62-68

- Kartika, S.N. Sirajuddin, I. Rasyid. 2016. Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Rendahnya Jumlah Kepemilikan Ternak Kerbau Di Desa Sumbang Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang. JITP Vol. 5 No. 1, (47 – 50).
- Matondang, R.H., dan C. Talib, 2015. Pemanfaatan Ternak Kerbau Untuk Mendukung Peningkatan Produksi Susu. *J. Litbang Pert. Vol. 34 No. 1 Maret 2015: 41-49*
- Praharani, L., E. Juarini, C. Talib, Dan Ashari. 2010. Perkembangan Populasi Dan Strategi Pengembangan Ternak Kerbau. *Wartazoa* 20(3): 119–129.
- Santosa, S.I., A. Setiadi dan R.Wulandari, 2013. Analisis Potensi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah Dengan Menggunakan Paradigma Agribisnis Di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Buletin Peternakan* Vol. 37 (2): 125-135.
- Sarpitono, AP. Teguh., N. Nusril, 2017. Strategi Pengembangan Sistem Agribisnis Peternakan Sapi Perah Di Provinsi Bengkulu. UNIB, Bengkulu.