

ISSN 1978-5054

AGRICA EKSTENSIA

AGRICA
EKSTENSIA

Vol. 10

No. 2

Hlm.
1 - 87

Medan
Nopember 2016

**SEKOLAH TINGGI PENYULUHAN PERTANIAN MEDAN
STPP MEDAN**

Jl. Binjai Km. 10 Tromol Pos 18 Medan 20002

AGRICA EKSTENSIA

AGRICA EKSTENSIA	Vol. 10	No. 2	Hlm. 1 – 87	Medan, Nopember 2016
---------------------	---------	-------	----------------	-------------------------

Daftar Isi

Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Adopsi Petani Dalam Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Di Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Mukhlis Yahya.....	1-7
Adopsi Petani Terhadap Teknologi Pengendalian Jamur Akar Putih Pada Tanaman Karet (<i>Hevea Brasilliensis</i> Muel. Arg) Di Kejuruan Muda – Aceh Tamiang. Rahmi Eka Putri Linda Tri Wira Astuti dan Nuri Yanti.....	8-18
Evaluasi Kesesuaian Lahan Kering Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Silvia Nora	19-28
Identifikasi Gen Tahan Kering P5cs Pada Beberapa Varian Kedelai (<i>Glycine Max</i>) Hasil Seleksi In Vitro Dengan Metode PCR. Mahmudah.....	29-34
Hubungan Karakteristik Penyuluh Dengan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Simalungun. Mawar Indah Peranginangin, Firman RL Silalahi, dan Rukia Siregar	35-44
Tingkat Keaktifan Anggota Kelompok tani Di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Erwandi dan Ramainas.....	45-54
Potensi Komoditas Peternakan Dalam Pemenuhan Ketersediaan Pangan Asal Ternak Di Kota Tarakan. Yudi Rustandi	55-60
Persepsi Petani Padi Terhadap Pemanfaatan <i>Rice Transplanter</i> Di Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur. Ugik Romadi dan Dika Lusianto.....	61-66
Proses Adopsi Inovasi Pada Petani Di Kecamatan Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar. Andi Warnaen, Nurlaili, dan Ugik Romadi.....	67-73
Kajian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi Sawah Di Lokasi BPP Binaan STPP Medan (Study Kabupaten Langkat). Tience E. Pakpahan dan Arie Hapsani HB	74-80
Wirausaha Muda Dalam Peningkatan Pembangunan Pertanian. Herawaty	81-87

POTENSI KOMODITAS PETERNAKAN DALAM PEMENUHAN KETERSEDIAAN PANGAN ASAL TERNAK DI KOTA TARAKAN

The Potency of Livestock Commodity in The Fulfillment of Food Availability in Tarakan City

Yudi Rustandi

Sekolah Tinggi Penyuluh Pertanian (STPP), Malang
Jl. DR. Cipto 144a Bedali Lawang, Malang, Jawa Timur, Indonesia
Email: abuhanifam@gmail.com

ABSTRACT

Identification of potential livestock commodities is expected to see the differences in potential livestock resource in each districts in Tarakan City. The purpose of this study was to determine the distribution of (featured) base commodities in each subdistricts and determine the availability of food from livestock in Tarakan City.

The Survey method was used in this study. The sampling technique is done by deliberately (purposive sampling) with certain considerations. The Analysis used in this study are descriptive analysis. Furthermore, to determine the potential of livestock commodities in each district in Tarakan City done with Location Quotient (LQ) analysis and Coefficient of Specialization (β).

From the analysis of economic's base diversity, food commodity from livestock which has potential to develop in Tarakan City are: (1) Egg-laying hens, with the highest LQ value (5,21) in North Tarakan subdistrict, (2) Goat, with LQ value 3,49 in Middle Tarakan Subdistrict, (3) Buffalo, with LQ value 2,88 in North Tarakan Subdistrict, and (4) Duck, with LQ value 2,35 in Middle Tarakan subdistrict. While based on the coefficient of specialization, the area of food production from livestock approaching area specialization with the value of $\beta=0,93$ is West Tarakan subdistrict with free-range chicken commodities.

Analysis of the potential of livestock commodities for each of subdistricts where the results are a potential livestock and specialization of livestock area are the efforts to increase the success of livestock farming in order to guarantee the availability of food from livestock in Tarakan City.

Keywords: *Identification, Potency, Livestock Farming, Location Quotient (LQ) and Coefficient of Specialization (β)*

PENDAHULUAN

Ketersediaan pangan merupakan masalah yang penting di Indonesia. Bertambahnya permintaan bahan pangan dapat terjadi karena jumlah penduduk. Bahkan pangan tidak sekedar merupakan komoditas ekonomi, tetapi juga menentukan mutu suatu bangsa dan kehidupan sosial masyarakat. Dengan demikian memperbaiki kondisi pangan akan berkaitan dengan peningkatan gizi. Hal ini karena merupakan suatu investasi yang baik dalam mencapai sumberdaya manusia yang handal. Pangan yang berkualitas akan menghasilkan SDM berkualitas. Sangat penting diperhatikan dalam memperbaiki kondisi pangan harus menganalisis potensi wilayah dalam memenuhi ketersediaan pangan.

Tiap daerah memiliki potensi sumber daya yang berbeda-beda. Diperlukan suatu kajian tentang potensi unggulan yang dimiliki tiap wilayah tersebut agar dapat ditentukan metode pengembangan wilayah yang tepat. Pengembangan wilayah berbasis komoditi akan memiliki arti penting bagi penyusunan sistem ketahanan pangan daerah, khususnya dari aspek ketersediaan.

Secara umum basis ekonomi wilayah dapat diartikan sebagai sektor ekonomi yang aktifitasnya menyebabkan suatu wilayah itu tetap hidup, tumbuh dan berkembang atau sektor ekonomi yang pokok disuatu wilayah yang dapat menghidupi wilayah tersebut beserta masyarakatnya. Basis ekonomi memainkan peran yang vital didalam menentukan tingkat pendapatan wilayah.

Adanya perbedaan-perbedaan permasalahan dan potensi sumber daya di tiap daerah maka kebijakan pangan terkait dengan ketahanan pangan tidak dapat dilihat secara umum tanpa melihat adanya potensi keragaman komoditas, namun harus spesifik daerah agar program tersebut dapat dilaksanakan dengan baik, tepat sasaran dan nyata.

Salah satu pendekatan wilayah basis pengembangan bahan pangan di wilayah kota adalah dalam satuan wilayah kecamatan. Satu kecamatan dipandang sebagai satu kesatuan wilayah pengembangan yang memiliki keunggulan kompetitif untuk menghasilkan satu atau beberapa komoditi pangan. Beberapa kecamatan dengan daya dukung agroekologi yang sesuai akan menjadi penyumbang utama ketersediaan bahan pangan di suatu kota. Konsentrasi wilayah pengembangan komoditas utama di beberapa kecamatan sentra (basis) dengan kondisi agroekologi yang sesuai akan mempermudah pengembangan komoditi-komoditi tersebut. Pengetahuan tentang lokasi-lokasi (kecamatan) basis akan mempermudah kemungkinan pengembangan untuk memenuhi target kenaikan produksi dengan investasi yang lebih efisien.

Kota Tarakan merupakan daerah perkotaan yang memiliki perkembangan sangat pesat. Pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi sekitar 204.281 jiwa (data tahun 2011) menyebabkan akan kebutuhan pangan turut meningkat. Selain itu kota Tarakan yang merupakan kota industri migas dan jasa menyebabkan kebutuhan akan pangan terus mengalami peningkatan sehingga memerlukan pasokan sumber pangan lokal yang yang ketesediannya terjamin baik untuk jumlah dan keberlanjutannya. Dengan demikian tujuan kajian ini adalah untuk mendeskripsikan sebaran komoditas basis (unggulan) di setiap kecamatan dan mengetahui ketersediaan pangan asal ternak di Kota Tarakan.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan metode survey. Data primer dan sekunder yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dilakukan pengolahan data untuk kemudian dilakukan analisis sesuai dengan kepentingan kajian. Kajian dilaksanakan di 4 (empat) Kecamatan Kota Tarakan, yaitu : 1) Kec Tarakan Timur, 2) Kec Tarakan Tengah, 3) Kec Tarakan Barat, dan 4) Kec Tarakan Utara. Teknik

pengambilan sampel dilakukan dengan cara sengaja (Purposive Sampling). Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa responden yang bersangkutan; 1) memiliki keahlian dan kompeten dibidangnya, dan 2) responden yang terkait dengan jenis data yang diperlukan untuk analisis. Komoditas pangan asal ternak yang menjadi objek kajian terdiri dari beberapa jenis ternak, sebagai berikut : 1) Sapi Potong, 2) Kerbau, 3) Kambing, 4) Babi, 5) Ayam Buras, 6) Ayam Potong, 7) Ayam Petelur, dan 8) Itik.

Alat analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, dilakukan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti (Sugiyono, 2006). Selanjutnya untuk mengetahui potensi komoditas peternakan setiap wilayah kecamatan di Kota Tarakan dilakukan analisis Location Quotient (LQ) dan Koefisien Spesialisasi (β).

Analisis LQ dan SQ dimaksudkan untuk menghasilkan gambaran tentang potensi dan ketersediaan pangan di Kota Tarakan dengan menggunakan metode analisis sebagai berikut:

Location Quotient (LQ)

Dalam mengidentifikasi komoditi basis dan bukan komoditi basis pangan, penggunaan LQ (Budiharsono, 2001) adalah sebagai berikut:

$$LQ = \frac{Si/Sj}{Ni/Nj}$$

Dimana :

- LQ = Besarnya kuosien lokasi subsektor pangan di Kota tarakan termasuk kecamatan di wilayah Kota Tarakan
 Si = Jumlah PDRB subsektor pangan pada tingkat kecamatan/ kota
 Sj = Jumlah total PDRB disetiap kecamatan/kota
 Ni = Jumlah PDRB Subsektor pangan pada tingkat kota/propinsi
 Nj = Jumlah total PDRB pada tingkat kota/propinsi

Jika $LQ > 1$, maka sektor tersebut termasuk sektor basis, artinya sektor tersebut lebih berperan bagi perekonomian di suatu wilayah dibandingkan dengan wilayah lainnya.

Koefisien Spesialisasi (β)

Digunakan untuk mengetahui spesialisasi suatu daerah pada komoditas pangan (Warpani, 1984).

$$\beta = \left\{ \left(\frac{Si}{S} \right) - \left(\frac{Ni}{N} \right) \right\} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

- B = Koefisien Spesialisasi
 Si = Jumlah (produksi) komoditas i pada tiap kecamatan
 S = Jumlah total (produksi) komoditas pangan tingkat kecamatan
 Ni = Jumlah produksi komoditas pada tingkat kabupaten
 N = Jumlah total (produksi) komoditas pangan kabupaten

Caranya: menjumlahkan nilai α suatu wilayah yang bernilai positif. Keterangan: Angka β memberikan indikasi sebagai berikut:

- $\beta = 1$ menunjukkan suatu kecamatan berspesialisasi pada kegiatan pakomoditas pangan.
 $\beta < 1$ menunjukkan tidak ada kegiatan berspesialisasi komoditas pangan di suatu kecamatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Wilayah Kecamatan Kota Tarakan

Jenis ternak yang dianalisis sebanyak 8 (delapan) jenis, yaitu: sapi potong, kerbau, kuda, kambing, babi, ayam buras, ayam ras, dan itik. Hasil analisis LQ selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis LQ Komoditas Ternak Wilayah Kecamatan di Kota Tarakan dapat menggambarkan komoditas unggulan (basis) tersebar di keempat wilayah kecamatan Kota Tarakan. Berdasarkan analisis LQ diperoleh hasil sebagai berikut : 1) Wilayah Kecamatan Tarakan Timur memiliki komoditas unggulan terdiri dari sapi potong, kerbau, ayam buras, ayam potong, itik, 2) Wilayah Kecamatan Tarakan Tengah memiliki komoditas terdiri dari kambing, ayam buras, ayam potong, 3) Wilayah Kecamatan Tarakan Barat memiliki komoditas

Tabel 1. Analisis LQ Komoditas Ternak Wilayah Kecamatan di Kota Tarakan

Kecamatan	Nilai LQ							Komoditas Unggul (Menurut LQ)	
	Sapi Potong	Kerbau	Kambing	Babi	Ayam Buras	Ayam Potong	Ayam Petelur		Itik
Tarakan Timur	1,95	1,06	0,74	-	1,46	1,02	-	1,28	Sapi potong, Kerbau, Ayam buras, Ayam potong, Itik
Tarakan Tengah	0,85	-	3,49	0,22	1,18	1,63	-	0,88	Kambing Ayam buras Ayam potong
Tarakan Barat	0,59	0,90	0,17	2,02	0,50	0,69	0,72	0,54	Babi
Tarakan Utara	1,45	2,88	0,37	0,25	1,46	1,02	5,21	2,35	Sapi potong, Kerbau, Ayam buras, Ayam potong, Ayam petelur, Itik

unggulan babi dan 4) Wilayah Kecamatan Tarakan Utara memiliki komoditas unggulan terdiri dari Sapi potong, Kerbau, Ayam buras, Ayam potong, Ayam petelur, Itik.

Komoditas ternak yang paling unggul di Kota Tarakan adalah komoditas; 1) ayam petelur dengan nilai LQ tertinggi yaitu 5,21 berada di Kecamatan Tarakan Utara, 2) kambing dengan nilai LQ yaitu 3,49 berada di Kecamatan Tarakan Tengah, 3) kerbau dengan nilai LQ yaitu 2,88 berada di Kecamatan Tarakan Utara, dan 4) itik dengan nilai LQ yaitu 2,35 berada di Kecamatan Tarakan Tengah.

Analisis Spesialisasi Wilayah

Jenis ternak yang dianalisis adalah: sapi potong, kerbau, kambing, babi, ayam buras, ayam potong, ayam petelur, dan itik. Kedelapan komoditas tersebut merupakan komoditas ternak utama di Kota Tarakan. Hasil analisis Spesialisasi Wilayah selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Spesialisasi Wilayah Komoditas Pangan Asal Ternak di Kota tarakan

Kecamatan	Nilai Spesialisasi Wilayah							$\beta = 1$ (Spesialisasi/ Si $\beta < 1$ Tidak Spesialisasi TS)		
	Sapi Potong	Kerbau	Kambing	Babi	Ayam Buras	Ayam Potong	Ayam Petelur		Itik	
Tarakan Timur	0,21	0,00			0,05	0,01		0,00	0,27	TS
Tarakan Tengah			0,04		0,02	0,23			0,29	TS
Tarakan Barat			0,16	0,27	0,50				0,93	TS
Tarakan Utara	0,10	0,00	0,37		0,05	0,01	0,01	0,00	0,54	TS

Sumber: Data diolah 2014

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil analisis spesialisasi wilayah tidak ada wilayah (kecamatan) yang memiliki nilai koefisien spesialisasi wilayah lebih tinggi atau sama dengan satu. Koefisien spesialisasi wilayah produksi pangan asal ternak

yang mendekati spesialisasi wilayah dengan nilai $\beta = 0,93$ adalah Kecamatan Tarakan Barat dengan komoditas ayam buras. Kondisi ini menggambarkan bahwa secara regional tidak ada wilayah (kecamatan) yang menunjukkan spesialisasi komoditas pangan asal ternak dalam satu wilayah.

Ketersediaan Pangan Asal Ternak di Tingkat Wilayah Kecamatan Kota Tarakan

Beberapa jenis komoditas pangan asal ternak penting yang banyak diusahakan diantaranya adalah : ternak ayam pedaging/ayam potong, itik, ayam buras, sapi potong, kerbau, kambing dan babi.

Ternak unggas di Kota Tarakan berasal dari ternak ayam pedaging/ayam potong, itik, dan ayam buras. Produksi dari ternak-ternak tersebut selama empat tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Produksi Daging Ternak Unggas Tahun 2010-2013 di Kota Tarakan (Ton)

Ternak Unggas	Tahun			
	2010	2011	2012	2013
Ayam Buras	5,9	5,9	40,6	156,0
Ayam Pedaging	2.059,2	2.749,5	2.816,3	3.220,0
Itik	3,7	13,8	9,1	2,0

Sumber : Dinas Peternakan dan Pertanian Tanaman Pangan Kota Tarakan, 2013

Tabel 3 menunjukkan bahwa produksi pangan protein hewani yang bersumber dari daging ayam buras mulai tahun 2011 cenderung mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Sementara produksi daging ayam pedaging relatif stabil, namun jumlah produksinya sangat dominan dibandingkan dengan produk daging unggas lainnya. Sedangkan produksi daging itik jumlahnya masih relatif kecil.

Produksi telur ternak unggas di Kota Tarakan berasal dari ternak ayam petelur, itik, dan ayam buras. Produksi dari ternak-ternak tersebut selama empat tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Menunjukkan bahwa data produksi telur ayam ras/petelur merupakan komoditi yang potensial di Kota Tarakan, terutama jika dibandingkan dengan produksi telur buras dan itik. Produksi ayam ras/petelur jauh lebih dominan dibanding telur ayam buras dan itik. Produksi telur ayam buras dan itik mempunyai

potensi untuk dikembangkan, dikarenakan memiliki tren produksi yang terus meningkat.

Tabel 4 Produksi Telur Ternak Unggas Tahun 2010-2013 di Kota Tarakan (Ton)

Ternak Unggas	Tahun			
	2010	2011	2012	2013
Ayam Buras	92,8	113,3	222,3	204,5
Ayam Ras/Petelur	340,9	1.486,2	1.585,2	394,2
Itik	6,0	11,8	12,3	40,3

Sumber : Dinas Peternakan dan Pertanian Tanaman Pangan Kota Tarakan, 2013

Produksi daging ternak besar dan kecil terutama adalah : sapi, kerbau, babi, kambing dan kelinci. Produksi dari ternak-ternak tersebut selama empat tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Produksi Daging Ternak Besar dan Kecil Tahun 2010-2013 di Kota Tarakan (Ton)

Ternak	Tahun			
	2010	2011	2012	2013
Ruminansia				
Sapi Potong	196,7	241,6	191,4	193,8
Kerbau	1,5	4,7	1,5	2,4
Babi	78,5	85,6	106,5	129,9
Kambing	7,3	10,4	5,6	5,2

Sumber : Dinas Peternakan dan Pertanian Tanaman Pangan Kota Tarakan, 2013

Tabel 5 menunjukkan produksi daging babi terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, sedangkan produksi daging komoditas ternak lainnya terus mengalami penurunan khususnya pada ternak sapi potong dan kambing.

Secara umum peternakan di Kota Tarakan diarahkan untuk mewujudkan kondisi peternakan maju, efisiensi dan tangguh. Kondisi tersebut dicirikan dengan tingkat kemampuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, kemampuan menyesuaikan pola dan struktur produksi dengan permintaan pasar serta kemampuan untuk pembangunan wilayah, memberikan kesempatan kerja, pendapatan dan perbaikan taraf hidup serta berperan dalam pertumbuhan ekonomi. Ketersediaan komoditas peternakan di Kota Tarakan dapat dilihat pada tabel 6 .

Tabel 6 menunjukkan bahwa kondisi ketersediaan komoditas peternakan untuk di potong di Kota Tarakan masih stabil khususnya untuk ternak babi, kambing, ayam buras, ayam ras pedaging dan itik. Sedangkan komoditas ternak

Tabel 6. Keadaan Ketersediaan Komoditas Ternak Untuk Pemotongan di Kota Tarakan Tahun 2012 (ekor)

Jenis Ternak	Populasi			Pemotongan	Keadaan Keterse-diaan
	Jantan	Betina	Jumlah		
Sapi Potong	725	958	1.683	2.032	-349
Babi	2.144	3.476	5.620	1.853	3.767
Kambing	664	336	1.000	715	285
Ayam Buras	238.792	348.738	587.530	51.878	535.652
Ayam Ras					
Pedaging	3.218.715	-	3.218.715	2.812.137	406.578
Itik	7.930	14.592	22.522	10.139	12.383

Sumber :Dinas Peternakan dan Ketahanan Pangan Kota Tarakan 2012

yang masih mengalami defisit yaitu ternak sapi potong. Kekurangan tersebut dipenuhi dengan cara mendatangkan daging beku dari luar yaitu dari Surabaya atau Makasar.

Defisit atau belum terpenuhinya kebutuhan ternak sapi untuk memenuhi konsumsi daging sapi oleh masyarakat Kota Tarakan dapat di sebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang dapat menjadi penghambat perkembangan populasi ternak sapi potong diantaranya; 1) faktor ketersediaan bibit, 2) faktor ketersediaan pakan, baik pakan berupa hijauan (HMT) maupun pakan konsentrat, 3) faktor manajemen pemeliharaan yang masih tradisonal, 4) faktor kandang yang belum memenuhi syarat kandang yang sehat, dan 5) faktor sumberdaya manusianya (peternak) yang belum terampil mengimplementasikan sapta usaha peternakan.

Analisis potensi komoditas peternakan untuk setiap wilayah kecamatan di mana hasilnya berupa jenis ternak potensial (unggulan) dan spesialisasi wilayah ternak adalah upaya-upaya meningkatkan keberhasilan usaha peternakan dalam rangka menjamin ketersediaan pangan asal ternak di Kota Tarakan. Selain itu yang terpenting adalah adanya dukungan kebijakan daerah dan nasional secara komprehensif yang dapat mendorong peningkatan produktifitas, kualitas produk dan daya saing pasar sehingga daerah dapat secara konsisten memenuhi kebutuhan akan produk peternakan sepanjang tahun.

KESIMPULAN

Komoditas pangan pangan asal ternak yang berpotensi dikembangkan di Kota Tarakan berdasarkan analisis keragaman basis ekonomi (LQ), sebagai beriku; 1) ayam petelur dengan nilai LQ tertinggi yaitu 5,21 berada di Kecamatan Tarakan Utara, 2) kambing dengan nilai LQ yaitu 3,49 berada di Kecamatan Tarakan Tengah, 3) kerbau dengan nilai LQ yaitu 2,88 berada di Kecamatan Tarakan Utara, dan 4) Itik dengan nilai LQ yaitu 2,35 berada di Kecamatan Tarakan Tengah.

Sedangkan berdasarkan nilai koefisien spesialisasi wilayah produksi pangan asal ternak yang mendekati spesialisasi wilayah dengan nilai $\beta = 0,93$ adalah Kecamatan Tarakan Barat dengan komoditas ternak ayam buras.

Kondisi ketersediaan komoditas peternakan untuk di potong di Kota Tarakan masih stabil khususnya untuk ternak babi, kambing, ayam buras, ayam ras pedaging dan itik. Sedangkan komoditas ternak yang masih mengalami defisit yaitu ternak sapi potong.

Analisis potensi komoditas peternakan untuk setiap wilayah kecamatan di mana hasilnya berupa jenis ternak potensial (unggulan) dan spesialisasi wilayah ternak adalah upaya-upaya meningkatkan keberhasilan usaha peternakan dalam rangka menjamin ketersediaan pangan asal ternak di Kota Tarakan.

SARAN

Dari hasil analisis potensi wilayah dan mencermati kesimpulan hasil kajian dalam rangka mempercepat pembangunan sektor peternakan dalam mencukupi kebutuhan pangan asal ternak khususnya ternak sapi potong dan kambing maka sudah seharusnya Pemerintah Daerah Kota Tarakan memfokuskan pada program-program pengembangan peternakan berdasarkan potensi ternak unggulan di setiap wilayah kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2008. PBM Kota Tarakan. BPS Kota Tarakan 2008.
- , 2011. Buku Saku Statistik Kota Tarakan. Badan Pusat Statistik.
- , 2012. Laporan Hasil Pendataan Populasi Ternak Kota Tarakan
- , 2012. Laporan Updating Pendataan Populasi Ternak Hasil PSPK 2011 Kota Tarakan.
- , 2013. Angka Sementara Hasil Sensus Pertanian 2013 Kota Tarakan.
- Budiharsono. 2001. Teknis Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan. Jakarta : PT. Pradnya Paramita.
- Sugiono, 2009. Statistik Untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung
- Warpani. S. 1984. Analisa Kota dan Daerah. Bandung : ITB Pres.