

Model Pertumbuhan Populasi Sapi Yang Digembalakan Liar Di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran (In Population Growth Model Of Wild Cattle Pastured in Resort of Labuhan Merak Baluran National Park)

Hidayat Teguh, Rendy Setiawan dan Nindy Agusti Wulansari*
Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Jember

Intisari

Tujuan Penelitian untuk mengetahui jumlah individu sapi yang digembalakan liar di resort Labuan Merak TN Baluran dan untuk mengetahui model pertumbuhan populasi sapi yang digembalakan liar di Resort Labuhan Merak TN Baluran. Taman Nasional (TN) Baluran merupakan suatu kawasan konservasi yang memiliki keanekaragaman flora, fauna dan ekosistem yang beragam. Penggembalaan liar menjadi permasalahan utama yang sedang dihadapi oleh TN Baluran khususnya di Resort Labuhan Merak. Permasalahan yang muncul akibat adanya penggembalaan liar adalah terancamnya kelestarian satwa endemik di TN Baluran. Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh data jumlah sapi pada bulan Juli 2018 dan untuk menentukan model pertumbuhan populasi sapi yang digembalakan liar di Resort Labuhan Merak TN Baluran. Metode penelitian menggunakan dua data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui kuisioner dan survey secara langsung terhadap peternak, sedangkan data sekunder didapatkan dari pihak pendataan sapi oleh TN Baluran. Hasil penelitian didapatkan 2241 ekor sapi yang digembalakan liar di Resort Labuhan Merak TN Baluran dengan model pertumbuhan populasi logistik.

Kata kunci: Penggembalaan liar, metode survey, model pertumbuhan, Taman Nasional Baluran

Abstrak

Research Objectives to find out the number of individuals grazing wildly at the Labuan Merak resort in Baluran National Park and to find out the growth model of wild herded cattle at Labuhan Merak Resort, Baluran National Park. National Park (TN) Baluran is a conservation area that has a diverse diversity of flora, fauna and ecosystems. Wild grazing is the main problem being faced by Baluran National Park, especially at Labuhan Merak Resort. The problem that arises due to wild grazing is the endangerment of the preservation of endemic animals in Baluran National Park. The research objective was to obtain data on the number of cows in July 2018 and to determine the growth model of populations of wild herds at Labuhan Merak Resort, Baluran National Park. The research method uses two data, namely primary data and secondary data. Primary data was obtained through questionnaires and direct surveys of farmers, while secondary data was obtained from the cattle collection by Baluran National Park. the results of the study found 2241 wild cattle grazed at Labuhan Merak Resort Baluran National Park with a logistic population growth model.

Keyword: Wild grazing, survey methods, growth models, Baluran National Park

*) penulis koresponden Email : nindyagusti@gmail.com

Pendahuluan

Taman Nasional (TN) Baluran yang terletak di Kecamatan Banyuputih kabupaten Bondowoso merupakan suatu kawasan konservasi yang memiliki keanekaragaman flora, fauna dan ekosistem yang beragam. Luas kawasan dari TN Baluran menurut SK Menteri Kehutanan No. 279/Kpts,-

VI/1997 tanggal 23 Mei 1997 seluas 25.000 Ha (BTNB, 2015). Sesuai dengan luasan kawasan, TN Baluran terdiri dari beberapa sistem zonasi. Sistem zonasi terbagi menjadi tujuh yaitu: zona inti, zona pemanfaatan, zona perlindungan bahari, zona tradisional, dan zona khusus (BTNB, 2015). Di dalam kawasan TN Baluran terdapat

lahan bekas Hak Guna Usaha PT. Gunung Gunitir seluas 363 Ha dimana zonasi tersebut adalah zonasi pemanfaatan di daerah Labuhan Merak (BTNB, 2006).

Penduduk yang mendiami daerah Labuhan Merak mayoritas bermata pencaharian sebagai petani, peternak dan nelayan. Ternak utama yang diternak oleh penduduk Labuhan Merak adalah Sapi Peranakan Ongole (PO). Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada bulan Maret 2017 setiap keluarga memiliki kurang lebih 10-20 ekor sapi perkandang. Setiap hari ditemukan kurang lebih 1000 ekor sapi digembalakan liar di kawasan TN Baluran khususnya di Labuhan Merak. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya satwa endemik TN Baluran seperti banteng (*Bos javanicus*), kerbau liar (*Bubalus bubalis*), rusa (*Cervus timorensis*), kijang (*Muntiacus muntjak*), ataupun berbagai jenis satwa karnivor seperti ajag (*Cuon alpinus*) dan macan tutul (*Panthera pardus*) dalam mencari makanan disekitar kawasan TN Baluran.

Permasalahan yang muncul dan mengancam kelestarian satwa endemik di TN Baluran adalah meningkatnya intensitas penggembalaan liar oleh masyarakat sekitar kawasan konservasi di Labuhan Merak. Penggembalaan liar ini dikelola oleh penduduk di kawasan Labuhan Merak dari tahun 1975 sampai sekarang. Sistem penggembalaan ini dilakukan secara liar, dengan cara melepas sapi pada pagi hari dari kandang menuju ke area savana dan kembali lagi ke kandang ketika sore hari.

Sistem Penggembalaan liar yang dikelola penduduk di Labuhan Merak secara tidak langsung berdampak

negatif, yaitu memungkinkan terjadinya kompetisi antara sapi dengan satwa endemik di TN Baluran, khususnya yang berada di wilayah Labuhan Merak. Kompetisi antar spesies biasanya dilakukan oleh dua populasi yang berbeda untuk mendapatkan sumberdaya yang sama pada suatu ekosistem, antara lain seperti kompetisi memperebutkan makanan, tempat berkembang biak dan wilayah teritori. Dampak negatif lain yang muncul akibat terjadinya kompetisi antara sapi dengan satwa endemik yaitu mengurangi ketersediaan pakan berupa rumput di areal penggembalaan, sehingga mengakibatkan vegetasi yang tidak disukai oleh ternak maupun satwa endemik menjadi makanannya. Oleh karena itu, kondisi kawasan yang seharusnya dijaga kelestarian dan keasliannya akan mengalami perubahan fungsi dan ekosistemnya (Sabarno, 2002). Penggembalaan sapi liar mengakibatkan ruang hidup satwa endemik khususnya banteng semakin sempit, dan juga dapat mengakibatkan terganggunya upaya konservasi dari TN Baluran, karena menghambat peningkatan jumlah populasi satwa endemik khususnya banteng.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah pertambahan individu sapi setiap tahunnya yang digembalakan secara liar di Resort Labuhan Merak TN Baluran sehingga kedepannya akan dilakukan penanganan khusus untuk memecahkan permasalahan dari adanya penggembalaan liar tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rumah peternak sapi yang berada di wilayah Resort Labuhan Merak TN Baluran.

Lokasi penelitian berada di daerah Balanan, Simacan, Sirondo, Masigit, Lempuyangan, Air karang, Batok, Widuri, dan Merak. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2018. Analisis data dilakukan di Laboratorium Zoologi Universitas Jember.

Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain: Alat tulis, Kamera Canon 6600 D, GPS Garmin Etrex 10, *Hand counter*.

Pengumpulan data Kuantitatif (Kuisisioner)

Penelitian dilakukan dengan menghitung secara langsung sapi yang berada di kandang penduduk Labuhan Merak TN Baluran dengan menggunakan dua metode, yaitu metode survei dan metode penghitungan langsung. Metode survei dilakukan dengan cara pengambilan data primer dan sekunder yang terkait jumlah individu sapi. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara wawancara yang berpedoman pada daftar pertanyaan (kuisisioner) yang bersifat terbuka kepada peternak sapi. Wawancara dilakukan terhadap 194 peternak yang memiliki kandang sapi di Resort Labuhan Merak TN Baluran. Isi dari kuisisioner yang diberikan kepada peternak antara lain nama peternak, jumlah ternak yang dimiliki, rasio jantan betina, anakan remaja dan dewasa

Pengumpulan data Kuantitatif

Pengambilan data sekunder dilakukan dengan cara memperoleh data jumlah individu sapi pada tahun 2013-2017 (BTNB, 2017). Data luasan savana Labuhan Merak yang diperoleh dari google earth. Metode pengambilan data secara langsung dilakukan dengan cara menghitung jumlah individu sapi

dimasing-masing kandang peternak sapi menggunakan alat bantu hitung yaitu *Hand counter*.

Hasil Dan Pembahasan

Jumlah Individu Sapi yang Digembalakan di Resort Labuhan Merak TN Baluran

Total dari seluruh kandang yang dimiliki oleh peternak di Resort Labuhan Merak sebanyak 194 kandang. Rincian jumlah kandang dan jumlah sapi pada setiap dusun di Resor Labuhan Merak dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Rincian Banyaknya Sapi Jantan dan Sapi Betina di Resort Labuhan Merak TN Baluran Bulan Juli Tahun 2018

Nama Dusun	Jumlah Kandang	Jumlah Sapi (ekor)	
		Jantan	Betina
Balanan	3	4	10
Simacan	10	8	36
Sirondo	7	5	54
Masigit	5	6	26
Lempuyangan	20	39	217
Air Karang	30	38	78
Batok	18	18	46
Widuri	17	13	55
Merak	84	235	1553
Jumlah Total	194		2441

Hasil perhitungan populasi sapi menggunakan metode perhitungan langsung dan survei ke peternak, diperoleh hasil dengan total keseluruhan jumlah sapi di Resort Labuhan Merak sebanyak 2241 ekor. Sapi betina paling banyak dijumpai di Resort Labuhan Merak menurut perhitungan langsung dan metode survei yaitu 1553 ekor dengan total kandang 84, dibandingkan dusun yang lainnya. Hal ini dikarenakan sapi betina yang dimiliki oleh setiap peternak di Labuhan Merak jarang diperjualbelikan, karena sapi betina dianggap memiliki nilai ekonomis yang sedikit dibandingkan dengan sapi jantan.

Pertumbuhan sapi betina merupakan suatu hal yang penting didalam suatu populasi, karena sapi betina memiliki peran penting untuk menentukan perkembangan populasi sapi dalam jangka waktu yang lama. Tanpa adanya sapi betina di dalam suatu populasi, populasi tersebut tidak dapat berkembang dan melestarikan keturunan (Corazon *et al.*, 2016). Oleh karena itu, sapi betina yang dimiliki setiap peternak di Labuhan Merak akan dibiarkan berkembang biak untuk menjaga garis keturunannya.

Masyarakat Labuhan Merak memiliki sistem yang unik dalam pemeliharaan sapi, yaitu sistem gadu. Sistem gadu merupakan pembagian upah atau hasil yang diperoleh dalam pemeliharaan ternak sapi dengan membagi hasil antara pemilik dan peternak (penggadu). Sistem gadu yang dilakukan masyarakat Labuhan Merak adalah dengan cara pembagian hasil anakan antara pemilik dan peternak (penggadu). Bagi hasil dilakukan setelah adanya sapi anakan yang lahir. Anakan sapi betina akan menghasilkan anakan sapi apabila menginjak usia 12-24 bulan, hal ini dikarenakan sapi akan mengalami pubertas dan siap berkembang biak pada umur tersebut. Pada umumnya anakan sapi pertama untuk pemilik sedangkan anakan sapi kedua untuk peternak (penggadu). Peternak (penggadu) baru akan mendapatkan anakan sapi dari hasil gaduannya di tahun ke 2-3 dari awal dia menggadu jika hanya menggadu satu ekor sapi. Sehingga dengan adanya fenomena seperti ini, peternak (penggadu) yang berada di Labuhan Merak berani mengambil sapi gaduhan lebih dari 2 ekor, agar hasil anakan yang nantinya

akan didapatkan oleh peternak (penggadu) tidak terlalu lama.

Mayoritas peternak yang menggembalakan sapi terdapat di dusun Merak dengan 84 kandang. Di setiap kandang warga dusun merak memiliki lebih dari 10 ekor sapi dengan rata-rata umur adalah indukan dengan kisaran umur 8 - >10 tahun. Hal ini dikarenakan masyarakat dusun Merak memiliki lahan pertanian sendiri dengan luasan lahan ± 1 hektar setiap rumah. Bagi penduduk yang mempunyai lahan pertanian sendiri, sapi akan diberikan pakan dari limbah pertanian dan juga penggembalaan di savana. Sehingga menyebabkan produktifitas dan reproduksi sapi di wilayah dusun Merak lebih banyak dibandingkan dengan dusun yang lainnya (Budiawan *et al.*, 2015).

Jumlah jenis makanan dan volume makanan yang dimakan akan mempengaruhi metabolisme sapi yang digembalakan. Sapi yang memiliki bobot tubuh ideal akan lebih mudah untuk mengalami kebuntingan dan kelahiran. Sedangkan sapi yang memiliki bobot tubuh yang kurang dan cenderung kurus akan lebih susah dalam proses kehamilan. Jika individu sapi tidak mendapatkan sumberdaya yang cukup untuk bereproduksi maka jumlah kelahiran akan menurun.

Pertambahan Populasi Sapi yang Digembalakan Liar Di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran

Populasi Sapi yang digembalakan liar tahun 2013-2018 bervariasi, berkisar dari umur sapi anakan 0-12 bulan hingga sapi indukan dewasa >8 tahun. Berikut ini merupakan rincian data sekunder dan data primer umur serta

jenis kelamin sapi yang digembalakan liar di Resort Labuhan Merak (Tabel 2).

Tabel 2 Rincian Porsi Jantan dan Betina dari Berbagai Tingkatan Umur Sapi Jantan dan Sapi Betina di Resort Labuhan Merak TN Baluran Tahun 2013-2018

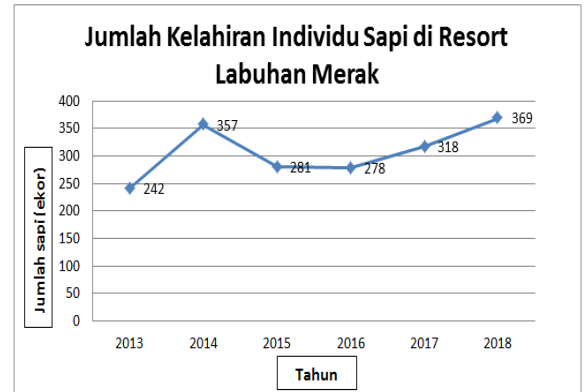
No	Populasi TahunKe-	Populasi (Ekor)									T _c Kesel	
		Anak Sapi (0-12 Bulan)			Sapi Muda (12-24 Bulan)			Dewasa (2-8 Tahun)				Betina Indukan >8 Tahun
		Jantan	Betina	Jumlah	Jantan	Betina	Jumlah	Jantan	Betina	Jumlah		
1	2013**	145	97	242	134	127	261	241	480	694	215	1:
2	2014**	185	172	357	271	79	350	178	189	367	193	1:
3	2015**	191	90	281	196	124	320	253	243	496	176	1:
4	2016**	138	140	278	101	157	37	89	174	259	197	1:
5	2017**	152	166	318	105	208	313	51	300	351	1121	2:
6	2018*	188	181	369	128	177	305	18	308	326	1441	2:

Sumber: Data Populasi Sapi di Resot Labuhan Merak TN Baluran 2013-2017

* Data Primer

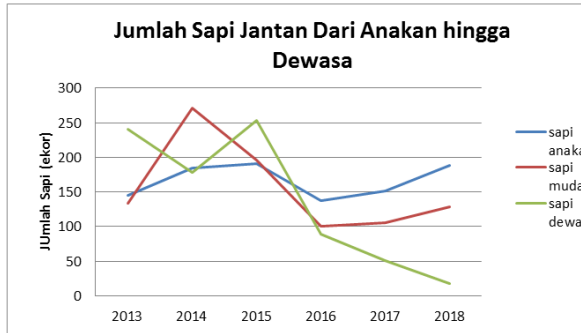
** Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan adalah data populasi sapi pada 5 tahun dari 2013-2017, hal ini bertujuan untuk mengestimasi dan memprediksi populasi sapi pada tahun berikutnya. Proses estimasi dan prediksi populasi sapi membutuhkan data sekunder dalam periode waktu yang cukup panjang, sehingga nantinya akan didapatkan hasil analisis yang cukup akurat dan dapat diketahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan yang terjadi pada populasi sapi tersebut. Komponen dalam menentukan struktur populasi antara lain, natalitas (kelahiran), mortalitas (kematian), struktur umur, jenis kelamin, distribusi populasi meliputi migrasi, emigrasi dan imigrasi. Gambar 1 merupakan grafik yang akan menunjukkan jumlah kelahiran sapi di Labuhan Merak dari tahun 2013-2018.

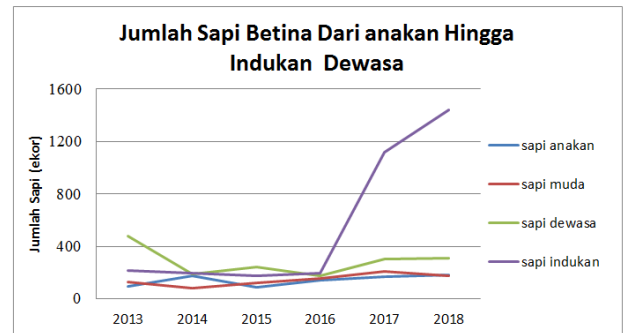


Gambar 1 Jumlah Kelahiran Individu Sapi yang Digembalakan Liar Di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran (Sumber: Data Sekunder jumlah populasi sapi 2013-2017 Taman Nasional Baluran 2017)

Tingkat kelahiran merupakan banyaknya pertambahan jumlah anakan yang dialami oleh seekor ternak betina dalam satu tahun/satu periode kelahiran (Arif, 2010). Tingkat penurunan dan kenaikan angka kelahiran ternak pertahun dapat dipengaruhi oleh efisiensi reproduksi betina, kesuburan betina pada musim tertentu dan juga faktor genetik (Wello, 2003). Tingkat kelahiran tertinggi pada tahun 2018 sebanyak 369 ekor. Hal ini dikarenakan pada tahun 2018 betina indukan memiliki jumlah terbanyak di populasi sapi Labuhan Merak. Satu indukan betina dapat menghasilkan lebih dari 1 anakan pada setiap tahunnya. Gambar 2 merupakan grafik yang menunjukkan jumlah sapi jantan anakan hingga dewasa.



Gambar. 2 Jumlah Sapi Anakan hingga Dewasa Berdasarkan Kelamin (jantan) yang Digembalakan Liar Di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran (Sumber: Data Sekunder jumlah populasi sapi 2013-2017 Taman Nasional Baluran 2017).

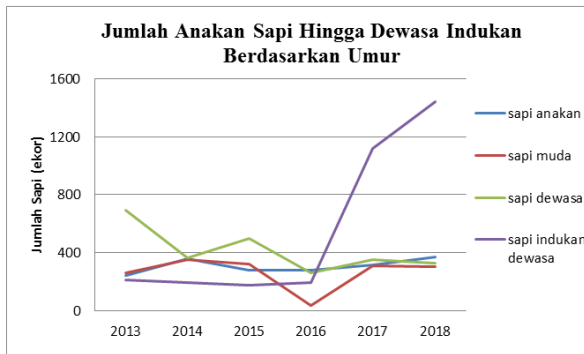


Gambar 3 Jumlah Sapi Anakan hingga Dewasa Berdasarkan Kelamin (betina) yang Digembalakan Liar Di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran (Sumber: Data Sekunder jumlah populasi sapi 2013-2017 Taman Nasional Baluran 2017).

Komponen struktur populasi sapi yang digembalakan di Resort Labuhan Merak juga terdapat jenis kelamin, yaitu betina dan jantan. Gambar 2 menunjukkan jenis kelamin jantan dengan jumlah tertinggi pada tahun 2014 yaitu sapi muda. Sapi muda berkisar antara umur 12-24 bulan. Sapi muda mengalami kenaikan jumlah populasinya pada tahun 2014 dikarenakan usia produktifitas sapi berkisar antara umur 18-24 bulan (Aryogi dkk, 2017). Faktor lain yang mempengaruhi kenaikan jumlah sapi muda jantan pada tahun 2014 adalah faktor lingkungan dan pakan. Sedangkan pada tahun grafik terendah pada sapi jantan pada tahun 2018. Menurut survei yang dilakukan langsung di kandang peternak di Labuhan Merak jumlah jantan dewasa mengalami penurunan, hal ini dikarenakan jantan sebelum dewasa akan diperjual belikan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. Sehingga hal ini mengakibatkan kelangkaan sapi jantan dewasa di Labuhan Merak. Sedangkan Gambar 3 menunjukkan grafik pertumbuhan sapi betina di Resort Labuhan Merak.

Berbanding terbalik dengan sapi jantan, hasil survey dan perhitungan langsung sapi betina pada tahun 2018 mengalami kenaikan yang signifikan dibandingkan dengan sapi betina pada tahun-tahun sebelumnya. Kenaikan ini dikarenakan peternak yang memelihara sapi lebih mengutamakan sapi betina indukan yang berkisar umur >8 tahun, hal ini dikarenakan sapi betina indukan akan meneruskan keturunan.

Perkembangan suatu populasi ternak merupakan pertambahan ataupun peningkatan populasi ternak dari suatu daerah tertentu dilihat dari jumlah individu yang ada pada setiap tahunnya (Suhbi, 2015). Rasio umur merupakan salah satu komponen dari populasi. Komponen tersebut sangat penting untuk menentukan prediksi populasi sapi di Resort Labuhan pada masa yang akan datang. Gambar 4 grafik yang menunjukkan jumlah pertumbuhan sapi dari anakan hingga dewasa berdasarkan umur.



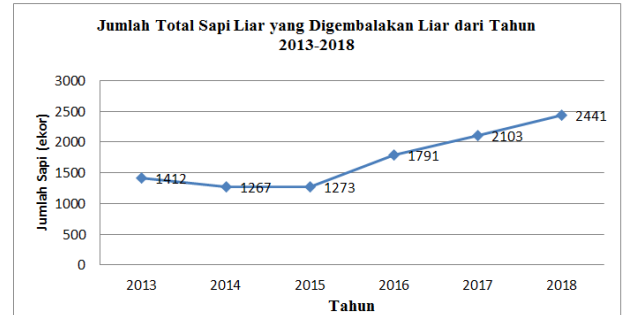
Gambar. 4 Jumlah Anakan Sapi Hingga Dewasa Indukan Berdasarkan Umur yang Digembalakan Liar Di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran (Sumber: Data Sekunder jumlah populasi sapi 2013-2017 Taman Nasional Baluran 2017).

Hasil penelitian dibedakan menjadi tiga rasio umur yaitu, sapi anakan dengan umur 0 - 12 bulan, sapi muda dengan umur 12 - 24 bulan dan sapi dewasa atau indukan dengan umur 2 - >8 tahun. Grafik 4.4 menunjukkan rasio sapi terbanyak adalah sapi indukan dewasa yang dengan umur >8 tahun. Sapi indukan dewasa mendominasi sapi-sapi yang berada di resort Labuhan merak. Hal ini dikarenakan sapi dewasa banyak dipertahankan masyarakat untuk berkembang biak dan meneruskan keturunan.

Pertumbuhan populasi setiap tahunnya khususnya pada sapi betina di resort Labuhan Merak dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kemampuan individu dalam beradaptasi terhadap pakan setiap harinya. Kelahiran sapi hasil ternak yang digembalakan di Resort Merak TN Baluran dapat memberikan suatu keuntungan bagi peternak yang memeliharanya karena dapat menjadi penghasilan baru dan memenuhi kebutuhan sehari-hari (Hosseini et al., 2009).

Model Pertumbuhan Populasi Sapi di Resort Labuhan Merak TN Baluran

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil grafik pertumbuhan populasi Sapi yang digembalakan liar di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran Gambar 5.



Gambar 5 Jumlah Total Individu Sapi yang digembalakan liar (ekor) dari Tahun 2013-2015 di Resort Labuhan Merak Taman Nasional Baluran (Sumber: Data Sekunder jumlah populasi sapi 2013-2017 Taman Nasional Baluran 2017).

Berdasarkan grafik 4.5 Penurunan populasi terjadi pada rentangan tahun 2013-2014 yaitu sebanyak 145 ekor sapi. Penurunan populasi sapi dikarenakan adanya aktivitas penjualan sapi keluar TN Baluran yang meningkat, selain itu jumlah kelahiran yang menurun. Pada tahun berikutnya kenaikan populasi terjadi mulai tahun 2015-2018 sebanyak 1169 ekor, dengan kenaikan terbanyak pada tahun 2018 sebanyak 2441 ekor. Grafik 4.5 menunjukkan hasil garis linear dengan model pertumbuhan populasi logistik. Garis linear menunjukkan adanya perubahan yang terjadi pada jumlah sapi pada setiap tahunnya yang diikuti oleh perubahan ke arah yang sama sehingga garis yang dihasilkan bergerak dari kiri bawah ke kanan atas (Budiarto, 2001). Sedangkan model pertumbuhan logistik merupakan pertambahan jumlah populasi pada setiap tahunnya yang dibatasi oleh adanya daya tampung

(Aprilia, 2017), karena alam memiliki keterbatasan ruang dan makanan untuk pemenuhan kebutuhannya. Grafik 4.5 menunjukkan adanya perubahan jumlah populasi sapi yang terjadi di resort Labuhan Merak TN Baluran dipengaruhi oleh jumlah kelahiran, kematian dan migrasi pada setiap tahunnya yang didukung oleh penyediaan sumber makan untuk reproduksinya.

Meningkatnya populasi sapi setiap tahunnya di Resort Labuan Merak TN Baluran akan mengakibatkan menyempitnya daya dukung savana sehingga menyebabkan daya kompetisi antara sapi yang digembalakan dengan satwa endemik dalam mencari makanan di savana akan semakin tinggi. Semakin bertambahnya jumlah sapi dan semakin luasnya wilayah jelajahnya. Menurut (Sabarno, 2002) meluasnya wilayah jelajah sapi penggembalaan dikarenakan pada musim-musim tertentu tumbuhnya rumput yang menjadi makanan ternak tidak stabil sehingga menyebabkan perubahan komposisi vegetasi rumput di areal penggembalaan. Hal ini dapat berakibat ternak akan mencari makan ketempat lain dan menyebabkan meluasnya arel penggembalaan. Faktor pakan diindikasikan dapat mempercepat laju pertumbuhan dari individu sapi. Pada musim penghujan produktivitas pakan akan meningkat sehingga menyebabkan peningkatan produktivitas ternak, hal ini berkaitan dengan ketersediaan tumbuhan pakan ternak yang tersedia di savana (Murtidjo, 1990).

Areal penggembalaan di savana Labuan Merak identik dengan adanya tekanan penggembalaan liar. Luasan areal penggembalaan di savana Labuan

Merak sebesar ± 3 ha (Google Earth, 2018). Jika dengan luasan ± 3 ha dibandingkan dengan banyaknya sapi yang digembalakan sebanyak 2441 ekor maka terjadi overgrazing hal ini bisa dilihat dari jumlah produktivitas hijauan pakan pada suatu areal penggembalaan. Makin tinggi produktivitas hijauan maka semakin tinggi pula kapasitas tampung ternak yang digembalakan. Hal ini didukung dengan adanya musim. Musim sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas produksi rumput di savana (Subagio dan Kusmartono, 1988). Jika memasuki musim penghujan hijauan rumput di savana akan lebih banyak dibandingkan dengan musim kemarau, hal ini dikarenakan jika pada musim kemarau kadar air dalam tanah yang rendah mengakibatkan rumput mengalami hambatan pertumbuhan serta kurang dapatnya unsur hara untuk diabsorpsi rumput dalam proses pertumbuhannya. Penurunan produktivitas rumput pada musim kemarau dapat mencapai setengah dari produksi musim penghujan. Musim kemarau memasuki kawasan TN Baluran pada bulan Maret-November (Djufri, 2012).

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Jumlah individu sapi yang digembalakan liar di Resort Labuhan Merak TN pada bulan Juli 2018 sebanyak 2441 ekor.

Model pertumbuhan populasi sapi di Resort Labuahn Merak adalah model pertumbuhan logistik dimana model pertumbuhan logistik merupakan terjadinya pertambahan jumlah populasi pada setiap tahunnya yang dibatasi oleh adanya daya tampung.

Penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui jumlah pertambahan jumlah individu sapi setiap tahunnya. Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan menjadi dasar pengambilan kebijakan oleh TN Baluran untuk mengatasi permasalahan sapi liar dengan cara metode pengandangan sapi diluar area konservasi TN Baluran.

Daftar Pustaka

- Aprilia, Z. 2017. Kestabilan Pertumbuhan Populasi Ikan Lele Dengan Model Pertumbuhan Logistik Verhulst. *Skripsi*. Bandar Lampung: Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung.
- Aryogi, Adinata Y., Pamungkas D. 2017. Profil dan Potensi Pejantan Sapi Peranakan Ongole Penghasil Calon Galur Baru. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. 62-69.
- Balai Taman Nasional Baluran. 2006. *Laporan Kegiatan Pengendali Ekosistem Hutan*. Baluran (ID): Departemen Kehutanan, Dirjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam.
- Balai Taman Nasional Baluran. 2015. Profil Taman Nasional Baluran. <http://balurannationalpark.web.id/>
- Budiarto, E. 2001. *Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Budiawan, A., M. Nur Ihsan., dan Sri Wahjuningsih. 2015. Hubungan Body Condition Score Terhadap Service Perconception dan Calving Internal Sapi Potong Peranakan Ongole Di Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak Tropika* 16: 30-34.
- Corazon. C. M., Yuslenita M., Nurul H. 2016. Aplikasi Matriks Leslie Untuk Memprediksi Jumlah Dan Laju Pertumbuhan Perempuan Di Provinsi Riau Pada Tahun 2017. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika* 2(1): 1-12.
- Djufri. 2012. Analisis Vegetasi Pada Savana Tanpa Tegakan Akasia (*Acacia nilotica*) di Taman Nasional Baluran Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Biologi Edukasi* 4(2):104-111.
- Hosseini Z., Nejadi J., Mirael A., and H Khoram. 2009. Estimation of Variance Components and Genetic Trend for Twinning Rate in Iranian Holsstein Dairy Cattle Of Iran. *Journal Dairy Sci* 92:3411-3421.
- Murtidjo, B. 1990. *Beternak Sapi Potong*. Yogyakarta: Kanisius.
- profil-taman-nasional-baluran/*. [Diakses pada 11 Agustus 2018].
- Sabarno. 2002. Savana Taman Nasional Baluran. *Jurnal Biodiversitas* 3(1): 207-212.
- Subagiyo, I dan Kusmartono. 1988. Ilmu Kultur Padangan NUFFIC . Universitas Brawijaya. Malang.
- Suhbi, A. R. A. 2015. Analisis Perkembangan Populasi Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Bulukumba. *Skripsi*. Makasar: Jurusan Ilmu Peternakan. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Wello, B. 2003. *Bahan Ajar Manajemen Ternak Potong dan Kerja*. Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin: Makasar.