

STRATEGI TAMAN HEWAN PEMATANGSIANTAR TERHADAP PENGELOLAAN DALAM MENGHADAPI PANDEMI COVID-19

Sayed Ahmad Zaki Yamami^{1*}, Rozalina², Meylida Nrrachmania², Andika R.S.Lubis²

Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim¹

Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Simalungun Pematangsiantar²

*msczaki@gmail.com

Abstrak: Menghadapi situasi pandemi Covid-19, Taman Hewan Kota Pematangsiantar harus cermat dalam pengelolaannya untuk memastikan semua satwa sehat di tengah Pandemi Covid-19. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan strategi pengelolaan Taman Hewan Pematangsiantar di masa pandemi Covid-19. Metode yang digunakan yaitu dengan pendekatan analisis secara kuantitatif. Data dianalisis dengan tabulasi dan dengan cara deskripsi. Sedangkan analisis strategi menggunakan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). Perangkat analisis data yang digunakan adalah *Internal Factor Evaluation Matrix* dan *External Factor Evaluation Matrix*, Diagram SWOT dan Matriks SWOT. Dari hasil analisis yang digunakan, bahwa analisis strategi pengelolaan Taman Hewan Pematangsiantar dimasa Pandemi Covid-19 menggunakan strategi SO (*Strength-Opportunity*) yaitu dengan memanfaatkan peluang dengan kekuatan yang ada sehingga permasalahan yang ditimbulkan oleh pandemi dapat teratasi.

Kata kunci: Taman Hewan Pematangsiantar, Covid-19, SWOT

Abstract: Facing the Covid-19 pandemic situation, Pematangsiantar City Animal Park must be careful in its management to ensure all animals are healthy in the midst of the Covid-19 Pandemic. The purpose of this study is to obtain a management strategy for the Pematangsiantar Animal Park during the Covid-19 pandemic. The method used is a quantitative analysis approach. Data were analyzed by tabulation and by means of description. While analyzing strategies using SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). The data analysis tools used are the *Internal Factor Evaluation Matrix* and *External Factor Evaluation Matrix*, SWOT Diagram and SWOT Matrix. From the results of the analysis used, that the analysis of the management strategy of the Pematangsiantar Animal Park during the Covid-19 Pandemic uses the SO (*Strength-Opportunity*) strategy, namely by utilizing opportunities with existing strengths so that the problems caused by the pandemic can be resolved.

Keywords: Pematangsiantar Animal Park, Covid-19, SWOT

PENDAHULUAN

Kota Pematangsiantar memiliki beberapa keunikan yang merupakan ciri khas dari kota tersebut. Paling tidak ada dua hal yang khas dari kota Pematangsiantar yaitu, becak Siantar dan Taman Hewan Pematangsiantar.

Taman hewan ini merupakan satu dari beberapa taman hewan yang ada di Propinsi Sumatera Utara. Taman Hewan Pematangsiantar merupakan peninggalan dari zaman Kolonial Belanda, dan didirikan pada tanggal 27 Nopember 1936. Setelah berakhirnya kekuasaan Kolonial Belanda

selanjutnya Taman Hewan Pematangsiantar dikelola oleh Pemerintah Kotamadya Pematangsiantar.

Taman hewan merupakan tempat berbagai jenis satwa dikumpulkan, dipelihara, dan diperagakan untuk umum dan berfungsi sebagai sarana rekreasi alam sehat, dalam mendidik dan mengembangkan budaya masyarakat untuk memelihara keseimbangan dan kelestarian lingkungan hidup. Taman Hewan Pematangsiantar menjadi rumah bagi ratusan hewan dari berbagai spesies. Ada lebih dari 150 jenis hewan yang tinggal dan dikonservasi di sini. Hewan-hewannya terdiri dari mamalia, aves, dan reptilia. Semua hewan ini tinggal di lahan THPS yang luasnya mencapai 4,4 hektare.

Menghadapi situasi pandemi Covid-19, Taman Hewan Kota Pematangsiantar harus cermat dalam pengelolaannya untuk memastikan semua satwa sehat di tengah Pandemi Covid-19. Adanya Pandemi ini, Taman Hewan Pematangsiantar harus tutup untuk sementara waktu. Hal ini didasari oleh peraturan pemerintah dalam menghadapi Pandemi Covid-19 untuk melakukan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) dan menutup fasilitas-fasilitas umum, dan objek wisata, termasuk Taman Hewan Pematangsiantar. Tentunya Hal ini mempengaruhi Pemasukan Taman Hewan Pematangsiantar. Ketiadaan Pemasukan juga mengancam ketersediaan Pakan Hewan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan strategi pengelolaan Taman Hewan Pematangsiantar di masa pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Hewan Pematangsiantar (THPS), Kecamatan Siantar Barat, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara dan berlangsung dari bulan April - Juli 2021.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Kuisioner, Perlengkapan lapangan, Perekam Suara, alat tulis, dan kamera.

Pengumpulan Data

Data Primer pada penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak manajemen Taman Hewan Pematangsiantar dan beberapa *stakeholder* yang berkaitan dan data sekunder dari catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs web, internet, dan sebagainya.

Analisis Data

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan analisis secara kuantitatif. Data dianalisis dengan tabulasi dan dengan cara deskripsi. Sedangkan analisis strategi menggunakan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). Perangkat analisis data yang digunakan adalah *Intenal Factor Evaluation Matrix* dan *External Factor Evaluation Matrix*, Diagram SWOT dan Matriks SWOT.

1. Internal Factor Evaluation Matrix dan Eksternal Evaluation Matrix

Matriks IFE (Tabel 1) dan Matriks EFE (Tabel 2) digunakan untuk menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal serta mengklarifikasinya menjadi kekuatan dan kelemahan, peluang dan ancaman kemudian dilakukan pembobotan.

Tabel 1. Matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE)

Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor = Bobot x Rating
Kekuatan			
1.			
...			
10.			
Kelemahan			
1.			
...			
10.			
Jumlah			

Tabel 2. Matriks *Eksternal Factor Evaluation* (EFE)

Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor = Bobot x Rating
Peluang			
1.			
...			
10.			
Ancaman			
1.			
...			
10.			
Jumlah			

Sumber: David (1997)

Menurut Rangkti (2000), tahap-tahap untuk mengidentifikasi peubah-peubah internal dan eksternal dalam matriks IFE dan EFE adalah sebagai berikut :

- Menentukan faktor strategis internal yang menjadi kekuatan dan kelemahan serta faktor strategis eksternal yang menjadi peluang dan ancaman (pada kolom 1).
- Memberikan bobot tiap faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting) berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut (pada kolom 2).
- Menghitung rating pada matrik IFE maupun EFE untuk tiap faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) guna mengidentifikasi kelemahan utama, kekuatan utama,

peluang dan ancaman beserta nilai pengaruhnya. (pada kolom 3).

- Mengalikan bobot kolom 2 dengan rating pada kolom 3. untuk memperoleh faktor pembobotan yang menunjukkan nilai pengaruh faktor (pada kolom 4).
- Menjumlahkan bobot skor pada kolom 4 untuk memperoleh total skor pembobotan.

2. Diagram SWOT

Diagram SWOT merupakan perpaduan antara perbandingan kekuatan dan kelemahan (diwakili garis horisontal) dengan perbandingan peluang dan ancaman (diwakili garis vertikal). Pada diagram tersebut kekuatan dan peluang diberi tanda positif, sedangkan kelemahan dan ancaman diberi tanda negatif. Dengan menempatkan selisih nilai kekuatan (S)

dan kelemahan (W) pada sumbu (x), dan menempatkan selisih nilai antara peluang (O) dan ancaman (T) pada sumbu (y), maka ordinat (x, y) akan menempati salah satu sel dari diagram SWOT. Letak nilai S - W dan O - T dalam diagram SWOT akan menentukan arahan strategi.

Matriks SWOT

Matriks SWOT digunakan untuk menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman yang dihadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya.

Tabel 3. Matriks SWOT

	Strength (S) Tentukan 1-10 peubah peluang eksternal	Weakness (W) Tentukan 1-10 peubah peluang eksternal
Opportunities (O) Tentukan 1-10 peubah peluang eksternal	Strategi SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.	Strategi WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
Threats (T) Tentukan 1-10 peubah peluang ancaman eksternal	Strategi ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	Strategi WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman.

Sumber : Rangkuti (2000)

Matriks ini dapat menghasilkan empat kemungkinan alternatif strategi yaitu SO, ST, WO, dan WT. Strategi SO adalah strategi yang dibuat dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya. Strategi ST adalah strategi dalam menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman. Strategi WO adalah strategi yang diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada, dan strategi WT adalah strategi yang didasarkan pada kegiatan yang bersifat *defensive* dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman (Rangkuti, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyikapi adanya permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan Taman Hewan Pematangsiantar di masa Pandemi Covid-19, dilakukan analisis

untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam pengelolaan menggunakan analisis SWOT sehingga dapat dirumus strategi dalam pengelolaannya.

Analisis strategi menggunakan analisis SWOT menghasilkan dua hal yakni 1) peubah bersifat strategis unsur internal (kekuatan dan kelemahan) dan peubah eksternal (peluang dan ancaman); dan 2) nilai pengaruh peubah bersifat strategis dalam pengelolaan THPS di masa pandemi Covid-19. Selanjutnya analisis terhadap peubah strategis dan nilai pengaruhnya, dengan menggunakan diagram dan matriks SWOT menghasilkan arahan strategi dalam pengelolaan THPS di masa Pandemi Covid-19.

Unsur internal Analisis Strategi Pengelolaan THPS adalah :

a. Kekuatan

Peubah-peubah bersifat strategis unsur kekuatan yang berpengaruh dalam

pengelolaan THPS, dan nilai pengaruhnya disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Peubah Unsur Kekuatan dan Nilai Pengaruhnya

No.	Peubah	Nilai Pengaruh
1.	Memiliki Koleksi Satwa yang Unik, Beragam, dan beberapa satwa langka	0,673
2.	Memiliki Museum Zooligicum dengan koleksi satwa yang beragam	0,505
3.	Perawatan dan perbaikan sarana dan prasarana yang baik	0,534
4.	Area THPS yang luas dan ASRI	0,637
5.	Tempat Konservasi, edukasi, penelitian, dan rekreasi	0,537
	Jumlah	2,886

b. Kelemahan dalam pengelolaan THPS, dan nilai Peubah-peubah bersifat strategis pengaruhnya disajikan pada tabel 5. unsur kelemahan yang berpengaruh

Tabel 5. Peubah Unsur Kelemahan dan Nilai Pengaruhnya

No.	Peubah	Nilai Pengaruh
1.	Lahan Parkir yang relatif sempit dan tidak dikelola langsung oleh pihak THPS	0,422
2.	Jumlah Dokter Hewan yang terlalu sedikit dibanding jumlah satwa yang ada di THPS	0,322
4.	Wahana permainan yang tidak dibuka setiap hari	0,242
5.	Areal THPS yang tidak dapat diperluas lagi	0,547
	Jumlah	1,533

c. Peluang pengelolaan THPS, dan nilai Peubah-peubah bersifat strategis pengaruhnya disajikan pada tabel 6. unsur Peluang yang berpengaruh dalam

Tabel 6. Peubah Unsur Peluang dan Nilai Pengaruhnya

No.	Peubah	Nilai Pengaruh
1.	Sosial media Internet yang dapat dimanfaatkan sebagai media promosi	0,727
2.	Minat wisatawan untuk berwisata ke THPS masih tinggi	0,727
3.	Persaingan yang relatif kecil dalam sektor pariwisata khususnya di wilayah Pematangsiantar	0,649
4.	Adanya hubungan yang baik dengan pihak atau instansi lain	0,809
5.	Membuat Acara/Event tertentu untuk menarik minat wisatawan	0,649
	Jumlah	3,561

d. Ancaman dalam pengelolaan THPS, dan nilai Peubah-peubah bersifat strategis pengaruhnya disajikan pada tabel 7. unsur Ancaman yang berpengaruh

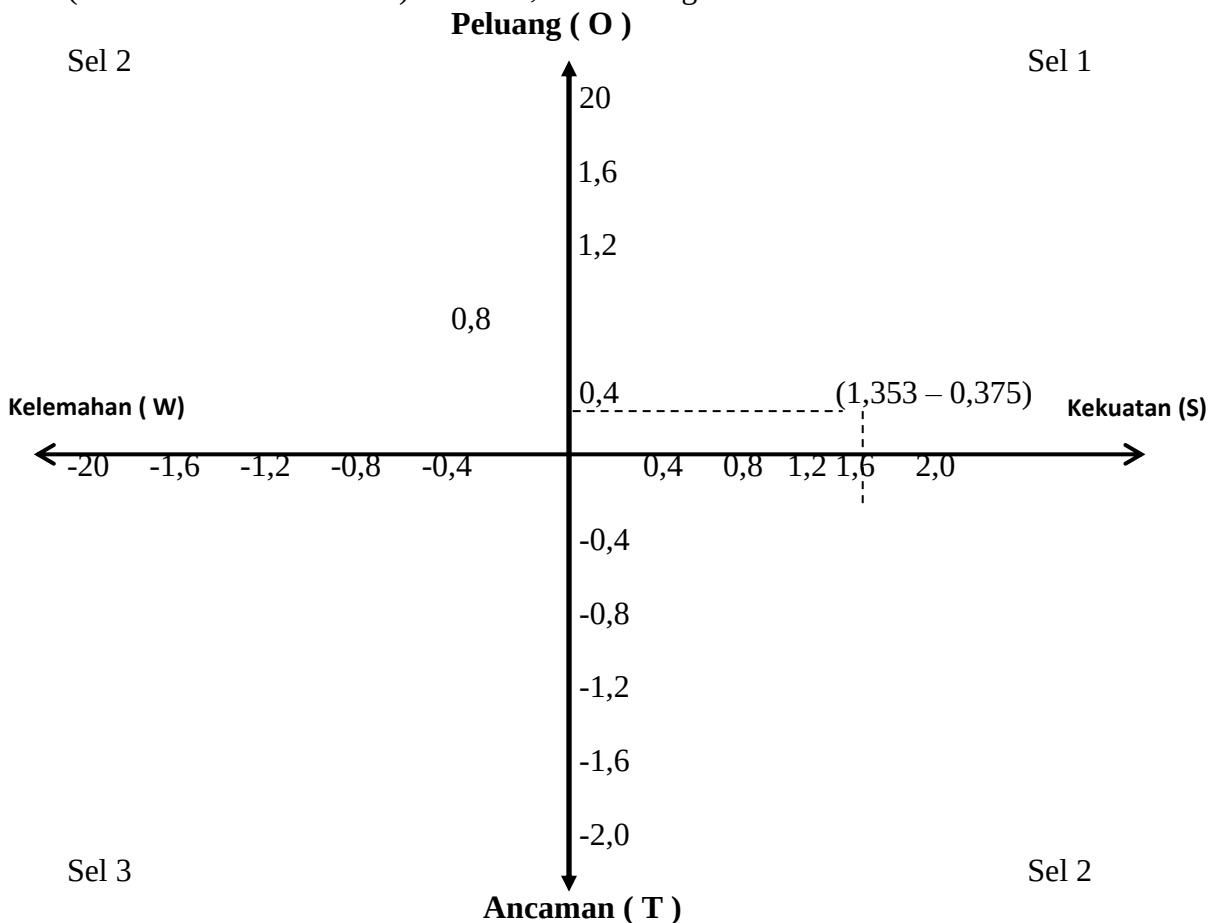
Tabel 7. Peubah Unsur Ancaman dan Nilai Pengaruhnya

No.	Peubah	Nilai Pengaruh
1.	Penurunan Jumlah Pengunjung Selama Pandemi Covid-19	0,871
2.	<i>Lockdown</i> yang mengharuskan fasilitas umum ditutup sementara termasuk objek wisata	0,703
3.	Era <i>New Normal</i> yang mengharuskan membatasi jumlah kuota orang dalam suatu tempat wisata	0,462
4.	Masih adanya sebagian pengunjung yang tidak acuh dengan protokol kesehatan	0,462
5.	Penurunan kualitas pakan hewan yang diakibatkan ketiadaan pemasukan selama situasi <i>Lockdown</i>	0,688
	Jumlah	3,186

Diagram dan Matrik SWOT Pengelolaan THPS di masa Pandemi Covid-19

Hasil perhitungan jumlah skor/nilai pengaruh unsur internal (kekuatan dan kelemahan) adalah 2,886

– 1,533 yakni 1,353 dan perhitungan nilai Pengaruh unsur eksternal (Peluang dan Ancaman) 3,561 – 3,186 yakni 0,375 maka dapat disusun diagram SWOT seperti dapat dilihat pada gambar 1. Dibawah ini :



Gambar 1. Diagram SWOT Pengelolaan THPS dimasa Pandemi Covid-19

Berdasarkan diagram SWOT pada gambar 3, sangat jelas menunjukkan bahwa THPS berada pada *growth* dimana kuadran tersebut merupakan situasi yang sangat menguntungkan. THPS memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan yang agresif (*Growth Oriented Strategy*), dengan penerapan GOS tersebut THPS dapat memaksimalkan kekuatan yang dimiliki untuk memanfaatkan berbagai peluang yang ada sehingga THPS dapat terus

beroperasi dan tetap menarik pengunjung untuk berwisata ke THPS dimasa pandemi Covid-19 ini guna meningkatkan pemasukan sehingga pengelolaan THPS dapat terus berjalan dan permasalahan yang ditimbulkan akibat pandemi di THPS dapat teratasi.

Berdasarkan hasil tersebut, Strategi pengelolaan THPS dimasa pandemi Covid-19 adalah menggunakan strategi SO (*Strength-Opportunity*). Matriks SWOT yang dapat disusun untuk menggambarkan empat sel kemungkinan alternatif strategi SO, ST, WO, dan WT terdapat dalam tabel 8.

Tabel 8.Matriks SWOT pengelolaan THPS dimasa pandemi Covid-19.

UNSUR INTERNAL	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	S1. Memiliki Koleksi satwa yang unik, beragam, dan beberapa satwa langka. S2. Memiliki Museum Zoologikum dengan koleksi satwa yang beragam. S3. Perawatan dan perbaikan sarana dan prasarana yang baik. S4. Area THPS yang luas dan ASRI. S5. Tempat Konservasi, edukasi, penelitian, dan rekreasi.	W1. Lahan parkir yang relatif sempit dan tidak dikelola langsung oleh pihak THPS. W2. Jumlah Dokter Hewan yang terlalu sedikit dibanding jumlah satwa yang ada di THPS. W3. Wahana permainan yang tidak dibuka setiap hari. W4. Areal THPS yang tidak dapat diperluas lagi.
UNSUR EKSTERNAL	<u>STRATEGI SO</u>	<u>STRATEGI WO</u>
Peluang (O) O1. Sosial Media internet yang dapat digunakan sebagai media promosi. O2. Minat Wisatawan untuk berwisata ke THPS masih tinggi O3. Persaingan yang relatif kecil dalam sector Pariwisata khususnya di	- Memanfaatkan Media internet secara maksimal sebagai media promosi guna menjangkau minat wisatawan secara luas. - Mengadakan event/ Acara / festival dengan memanfaatkan sumber daya yang ada serta dukungan dari pihak/ Instansi yang bersedia	- Memberikan diskon HTM saat hari hari tertentu - Memanfaatkan ruang secara maksimal untuk memperluas lahan parkir

wilayah Pematangsiantar. O4. Adanya Hubungan yang baik dengan pihak atau instansi lain. O5. Membuat Acara / Event tertentu untuk menarik minat wisatawan.	untuk berpartisipasi guna menarik minat wisatawan - Meningkatkan sarana dan prasarana seperti tempat mencuci tangan, pengecekan suhu, ataupun penyemprotan disinfektan guna menciptakan rasa aman terhadap para wisatawan yang berkunjung.	
Ancaman (T) T1. Penurunan Jumlah Pengunjung selama Pandemi Covid-19. T2. <i>Lockdown</i> yang mengharuskan fasilitas umum ditutup sementara termasuk Objek wisata. T3. Era <i>New Normal</i> yang mengharuskan membatasi jumlah kuota orang dalam satu tempat wisata T4. Masih adanya sebagian pengunjung yang tidak acuh dengan protokol kesehatan. T5. Penurunan Kualitas Pakan Hewan yang diakibatkan ketiadaan masukan selama situasi <i>Lockdown</i>.	<u>STRATEGI ST</u> - Menerapkan protokol kesehatan demi kenyamanan wisatawan yang berkunjung - Memberi batasan waktu terhadap pengunjung untuk memaksimalkan jumlah kuota pengunjung di THPS - Membuat peraturan tegas agar pengunjung tetap menerapkan protokol kesehatan selama berada di area THPS	<u>STRATEGI WT</u> - Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana - Membuka donasi untuk mengatasi berbagai permasalahan selama pandemi khususnya dalam hal pakan dan perawatan satwa - Meminta bantuan atau pasrtisipasi terhadap pihak/Instansi yang mendukung THPS untuk menghadapi segala ancaman selama pandemi agar pengelolaan THPS tetap terus berjalan

Berdasarkan Matriks SWOT pada tabel 4. Diatas dan diagram SWOT yang menunjukan titik yang berada pada sel 1 yaitu Strategi SO maka pihak THPS dapat melakukan strategi yang

telah dirumuskan sebagaimana terjabar dalam kolom Strategi SO yaitu :

- Memanfaatkan Media internet secara maksimal sebagai media

promosi guna menjangkau minat wisatawan secara luas.

- Mengadakan event/ Acara / festival dengan memanfaatkan sumber daya yang ada serta dukungan dari pihak/Instansi yang bersedia untuk berpartisipasi guna menarik minat wisatawan.
- Meningkatkan sarana dan prasarana seperti tempat mencuci tangan, pengecekan suhu, ataupun penyemprotan disinfektan guna menciptakan rasa aman terhadap para wisatawan yang berkunjung.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang digunakan, bahwa analisis strategi pengelolaan Taman Hewan Pematangsiantar dimasa Pandemi Covid-19 berada di posisi yang menguntungkan yaitu Taman Hewan Pematangsiantar dapat memanfaatkan peluang dengan kekuatan yang ada sehingga permasalahan yang ditimbulkan oleh pandemi dapat teratasi. Dari hasil observasi, pengamatan, serta wawancara secara langsung bahwa Taman Hewan Pematangsiantar hanya mengalami kesulitan dimasa *lockdown* saja ketika ditutup sementara namun kembali pulih setelah Taman Hewan Pematangsiantar dibuka kembali untuk umum.

Taman Hewan Pematangsiantar dapat melakukan langkah strategi yang agresif namun tetap mematuhi peraturan dimasa *new normal* dikarenakan kelemahan dan ancaman masih dapat diatasi dengan kekuatan dan peluang yang ada. Pengelolaan dan manajemen yang baik oleh Taman Hewan Pematangsiantar mampu memulihkan pengelolaan yang tidak stabil menjadi lebih stabil dan berjalan dengan baik dimasa *new normal* sekarang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Maulina D. P. dan Ima R. N. (2022). Analisis Strategi Pengelolaan Taman Margasatwa Ragunan Jakarta. *Jurnal Trave*. Volume 26 No. 2
- Sihombing, B.H., Nurrahmania M, & Fadilah, E.A. (2022). Development Strategy for Trigona leaviceps Honey Bee Cultivation In Sait Buttu Saribu Village, Pamatang Sidamanik District, Simalungun Regency. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(3),
- Nurrachmania, M., Tri Astuti, Miftahul S Pardede. (2022). analisis Perilaku Harian Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) Di Taman Hewan Pematangsiantar. Volume 20 Nomor 1
- Rangkuti, F. 2013. Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Rizal, S.M.A. (2019). Analisis strategi Pengembangan PT. Madu Pramuka Cibubur. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Saragih, R. A. (2022). Pemanfaatan foto melalui media sosial untuk meningkatkan jumlah wisatawan siantar zoo dimasa pandemi covid-19. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Sinaga, O.S., Vivi C., dan Debi E. P. (2020). Peran Fasilitas Dan

- Harga Untuk Mendorong Minat Berkunjung Dalam Situasi Covid 19 (Studi Pada Taman Hewan Kota Pematangsiantar). *Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP Kediri
- Siregar, H., Agus R, Lili A. W. (2020). Manajemen Strategi Di Masa Pandemi Covid-19. *KOMITMEN: Jurnal Ilmiah Manajemen*, Vol. 1 No. 2
- Sitorus, A. R. H. (2018). Strategi Pengembangan Pariwisata Taman Hewan Kota Pematangsiantar. *Jurnal ilmiah Mahasiswa*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Brawijaya
- Sugihamretha, I. D. G. (2020). Respon Kebijakan: Mitigasi Dampak Wabah Covid-19 Pada Sektor Pariwisata. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Indonesia*. Vol. 4, No. 2,
- Suherlan, A. M., Rizky M. I. dan, Lia W. (2020). Strategi Pengelolaan Kebun Binatang Bandung Dalam Menghadapi Tantangan New Normal. *Majalah Ilmiah UNIKOM*. Volume 18 Nomor 2