

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia sehingga pemenuhannya menjadi suatu hak asasi yang harus dipenuhi secara bersama-sama oleh negara dan masyarakat. Pemerintah memberikan perhatian lebih terhadap jaminan ketersediaan pangan dalam menjaga stabilitas keamanan pangan nasional. Dalam rencana kementerian pertanian 2015 – 2019 menyebutkan salah satu kebijakan kementerian pertanian adalah mencapai swasembada beras, jagung, kedelai, produksi gula dan daging (kementerian pertanian 2015). Kementerian pertanian melalui direktorat jendral peternakan dan kesehatan hewan (Ditjen PKH) terus berupaya untuk meningkatkan populasi sapi melalui program terobosan agar terjadi lompatan jumlah sapi secara signifikan. Kebutuhan konsumsi daging sapi penduduk Indonesia cenderung terus meningkat, sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani. Laju permintaan daging sapi yang meningkat ini tidak diimbangi oleh peningkatan produksi daging sapi potong dalam negeri. Sehingga saat ini ketersediaan daging sapi potong nasional masih mengalami kekurangan, menurut Badan Pusat Statistik (BPS) volume impor pada tahun 2019 mencapai 73,5 ribu ton untuk menutupi kekurangan kebutuhan konsumsi daging sapi potong nasional.

Ketersediaan adalah kesiapan suatu sarana untuk dapat digunakan atau dioperasikan dalam waktu yang telah ditentukan. Persediaan sapi di Madura dapat dipengaruhi oleh faktor harga, tingkat peternak, waktu panen dan juga faktor kebijakan pemerintah di Madura. Kebijakan-kebijakan yang diterapkan pemerintah bersifat operasional dan bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat. Untuk mewujudkan program pengembangan Madura sebagai Pulau sapi (P2MSP) perlu adanya dukungan dari serangkaian pendekatan pada setiap komponen mulai dari peternak, pedagang dan juga rumah potong hewan dengan memperhatikan dari berbagai aspeknya. Menurut dinas peternakan provinsi Jawa Timur 2019, jumlah hewan ternak sapi potong di provinsi Jawa Timur pada tahun 2019 sebesar 4.705.067 ekor. Jumlah tersebut lebih besar dari tahun sebelumnya yaitu 4.637.970. Madura menjadi salah satu wilayah penghasil hewan ternak sapi potong di wilayah Jawa Timur yaitu 1.024.014 ekor.

Jawa Timur merupakan provinsi yang menempati urutan pertama dalam masalah penghasil sapi, bahan baku daging terbesar di Indonesia dengan menghasilkan 4,7 juta ekor per tahun. Menurut dinas peternakan provinsi Jawa Timur jumlah ternak sapi yang potong setiap tahun sebanyak 54.759 ekor maka jumlah karkas yang dapat dikonsumsi atau diproduksi sebesar 27.379,5 kg. Madura merupakan salah satu wilayah penghasil sapi yang cukup besar di Jawa Timur dan di Madura sendiri untuk ternak sapi sangat dijaga keasliannya, kemurnian sapi Madura diatur oleh staadblaar No.57 tahun 1934 dengan Undang Undang No.18 tahun 2009 yang mengatur tentang kekayaan plasma yang tetap dipertahankan, serta diperkuat dengan keputusan Menteri Pertanian Nomor: 3735/kpst/Hk.040/11/2010 tanggal 23 november 2010. Sapi Madura memiliki ciri khas daging yang berbeda dengan sapi potong lain, warna daging sapi Madura merah cerah, empuk, berserat halus, dan rendah lemak. jumlah produksi sapi potong di Madura disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi produksi sapi potong di Madura. Maka dari itu perlu dilakukan pendekatan yang tepat untuk mengatasi jumlah produksi dengan jumlah ketersediaan hewan ternak sapi potong di Madura. Untuk menganalisis ketersediaan daging sapi potong di Madura dari waktu ke waktu yang terus berubah dengan menggunakan pendekatan sistem model dinamis.

Menurut Muhammadi *et.al* (2001). Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau unsur bersama untuk memudahkan aliran informasi materi atau energi dalam batas lingkungan tertentu yang bekerja untuk mencapai suatu tujuan. Untuk menganalisis sistem ketersediaan daging sapi potong di Madura dibuat model simulasi yang sesuai dengan model permasalahan di lapangan sebagai arah kebijakan dalam pengambilan suatu keputusan. Pemecahan masalah yang kompleks tidak dapat dilakukan dengan cara sederhana menggunakan penyebab tunggal. Sistem dinamik yang dikembangkan dibatasi pada hal-hal yang berkaitan dengan produksi daging sapi potong serta kebutuhan daging sapi di pulau Madura. Untuk mempermudah dalam permodelan ketersediaan daging sapi dibagi menjadi dua submodel (subsistem) yaitu submodel penyedia daging dan submodel kebutuhan.

Sistem Dinamik pertama kali diperkenalkan oleh Jay W. Forrester Di *Massachusetts Institute Of Technology* (MIT) Pada tahun 1950-an. Sistem dinamis merupakan suatu metode pemecahan masalah-masalah kompleks yang timbul karena adanya kecenderungan sebab-akibat dari berbagai macam variabel di dalam

sistem (Bambang *et.al* 2015). Sedangkan menurut Indayani *et.al* Sistem dinamis adalah metode untuk meningkatkan pembelajaran dalam sistem yang kompleks, dapat mendefinisikan masalah secara dinamis dan diselesaikan dengan bantuan komputer.

Dalam konteks model dinamis ketersediaan daging sapi di Madura, yang menjadi tema penelitian ini, dilakukan dalam lima tahap analisis. Pertama, memahami terlebih dahulu kompleksitas struktur hubungan sebab akibat di dalam sistem ketersediaan daging sapi yang terdiri dari sub sistem kebutuhan konsumsi daging sapi dimasyarakat Madura dan sub sistem penyediaan daging sapi dari ternak sapi potong. Masing-masing sub sistem dibangun oleh faktor-faktor yang khas dan berinteraksi secara dinamis menurut waktu dan kondisi. Kemampuan pemahaman atas sistem yang ditelaah akan menentukan model dinamis yang dihasilkan. Kedua, mengkonstruksikan struktur hubungan sebab akibat di dalam sistem ketersediaan daging sapi di Madura ke dalam bentuk diagram *causal loop*. Ketiga, menentukan asumsi dasar model dinamis. Model dinamis sistem ketersediaan daging sapi di madura, yang merupakan *output* dari penelitian ini, dibangun berlandaskan atas beberapa asumsi dasar. Asumsi ditentukan berdasarkan kajian teoritik dengan berlandaskan pada data sekunder yang sebagian besar bersumber dari Direktorat Jendral Peternakan Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan juga Badan Pusat Statistika. Asumsi yang ditetapkan akan menentukan hasil proyeksi yang dihasilkan model, dengan kata lain asumsi yang berbeda akan memberikan hasil proyeksi ketersediaan daging sapi di Madura yang berbeda. Keempat, menentukan formulasi model dinamis ketersediaan daging sapi berlandaskan atas diagram *causal loop* dan asumsi dasar model dinamis. Kelima, validasi model dinamis. Keenam, tahap terakhir, simulasi terhadap beberapa skenario kebijakan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pola ketersediaan daging sapi potong di Madura.
2. Bagaimana model sistem dinamis ketersediaan daging sapi potong di Madura.
3. Bagaimana sekenario kebijakan ketersediaan daging sapi potong di Madura untuk 10 tahun kedepan.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok permasalahan agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu luas lingkup meliputi para peternak sapi potong dan sapi yang dimanfaatkan dagingnya yang berasal dari seluruh wilayah di Madura saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pola ketersediaan daging sapi potong yang berkelanjutan.
2. Menyusun model sistem dinamis ketersediaan daging sapi potong di Madura.
3. Memproyeksikan sekenario yang optimal ketersediaan daging sapi potong di Madura untuk 10 tahun yang akan datang melalui simulasi model dinamis.

1.5 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai:

a. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan mengenai sistem dinamis ketersediaan daging sapi potong di Madura.

b. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi program studi fakultas atau mahasiswa lain yang ingin meneliti lebih lanjut tentang penelitian tentang Sistem Dinamis ketersediaan daging sapi potong di pulau Madura.

1.6 Manfaat Praktis

Memberikan manfaat bagi pemerintah daerah setempat, pemerintah kabupaten, provinsi maupun pusat. Khususnya para pengambil kebijakan dalam proses pengambilan keputusan yang terkait dengan judul ini.