

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan teknologi yang telah berkembang secara pesat mengakibatkan persaingan secara kompetitif dalam bisnis. Perusahaan yang memegang peran penting dalam hal ini dituntut untuk dapat beroperasi secara efektif dan efisien agar mampu memenangkan persaingan dan memaksimalkan keuntungan. Salah satu hal terpenting dalam bisnis yaitu dengan menentukan persediaan secara tepat agar tidak mengalami kekurangan maupun kelebihan persediaan pada periode tertentu. Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang (Ristono, 2009). Dengan menerapkan hal tersebut, aktivitas dan pelayanan perusahaan akan berjalan lancar sehingga dapat memberikan kepuasan terhadap para pelanggan serta dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

PT. *Natura Beauty* merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distributor pemasaran produk kecantikan berbasis jaringan. Perusahaan ini berdiri sejak 2014 dan hingga sampai saat ini telah mendistribusikan produk lebih dari 30 provinsi di seluruh Indonesia dan luar negeri serta melahirkan banyak pebisnis jaringan dengan penghasilan di atas rata-rata. Terdapat beberapa produk kecantikan yang dijual perusahaan ini antara lain *Natura Beauty Spray* (NBS), *Natura Chocolate Soap* (NCS) dan *Natura Aloe Vera Smoothing Gel* (NAV). Untuk menentukan persediaan produk, perusahaan ini masih menggunakan cara sederhana dengan mengasumsikan hasil penjualan satu bulan sebelumnya. Hal ini mengakibatkan perusahaan sering kali mengalami kesalahan dalam menentukan persediaan produk. Jika persediaan produk terlalu banyak, maka akan menyebabkan produk menumpuk di gudang dan menghambat keuntungan perusahaan. Sedangkan apabila persediaan produk terlalu sedikit, maka akan menyebabkan perusahaan mengalami kehabisan persediaan produk ketika penjualan sedang meningkat. Kehabisan persediaan produk akan mengakibatkan para pelanggan merasa kecewa karena tidak bisa membeli produk yang diinginkan pada waktu tertentu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan solusi untuk menentukan persediaan produk yaitu dengan cara menggunakan metode peramalan. Peramalan merupakan suatu cara untuk memperkirakan situasi atau kondisi yang akan terjadi pada masa yang akan datang berdasarkan pengujian keadaan atau data di masa lalu (Makridakis *et al.*, 1999). Terdapat beberapa metode peramalan dengan teknik perhitungan yang memanfaatkan data historis yang terakumulasi selama periode waktu tertentu dan sangat berguna untuk peramalan jangka pendek (*time series*), salah satunya yaitu metode *exponential smoothing*. Dari berbagai macam metode-metode *exponential smoothing*, metode yang digunakan untuk meramalkan penjualan produk PT. Natura Prima *Beauty* adalah metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing*. Metode ini dipilih karena dapat digunakan pada berbagai macam pola data *time series* yaitu *horizontal*, musiman, siklis dan *trend* (Sivaramane, 2012). Maka dari itu diharapkan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* juga dapat digunakan terhadap pola data yang terbentuk dari data historis penjualan produk PT. Natura Prima *Beauty*.

Penelitian mengenai peramalan menggunakan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* telah dilakukan sebelumnya oleh (Hj. Suratun *et al.*, 2017) dengan judul “Sistem Pengendalian Persediaan *Part Warranty* Dengan Metode Peramalan *Exponential Smoothing* (Studi Kasus Di PT. Indomobil Trada Nasional)” menyatakan bahwa hasil peramalan untuk meramalkan *volume* permintaan *Shock Absorber RR Kit* menggunakan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* menghasilkan nilai MAPE sebesar 13,34% atau di bawah 20%, yang berarti metode peramalan tersebut memiliki kinerja yang akurat.

Berdasarkan informasi mengenai penggunaan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* yang telah digunakan dalam penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa metode tersebut dapat menghasilkan nilai yang akurat dalam peramalan. Dalam melakukan perhitungan peramalan menggunakan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* secara efektif dan efisien, maka diperlukan suatu sistem yang dapat melakukan proses perhitungan secara otomatis. Oleh karena itu, salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada PT. Natura Prima *Beauty* yaitu membuat suatu sistem yang

dapat meramalkan penjualan. Sehingga, hasil dari peramalan penjualan tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan jumlah persediaan produk pada periode mendatang.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat disusun perumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa hasil peramalan penjualan dari penerapan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* dengan menggunakan data historis penjualan produk PT. *Natura Prima Beauty*?
2. Berapa hasil pengujian tingkat akurasi peramalan menggunakan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* dari data historis penjualan produk PT. *Natura Prima Beauty*?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yang mengacu pada perumusan masalah adalah untuk:

1. Memperoleh hasil peramalan penjualan dari penerapan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* dengan menggunakan data historis produk PT. *Natura Prima Beauty*.
2. Memperoleh hasil pengujian tingkat akurasi peramalan menggunakan metode *Adaptive Response Rate Exponential Smoothing* terhadap pola data yang terbentuk dari data historis penjualan produk PT. *Natura Prima Beauty*.

## 1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat di antaranya:

1. Membantu PT. *Natura Prima Beauty* dalam meramalkan penjualan produk secara optimal pada periode berikutnya.

2. Meningkatkan keuntungan dan efisiensi PT. Natura Prima *Beauty* melalui penjualan produk sesuai permintaan pelanggan karena mengurangi risiko adanya penumpukan atau kehabisan persediaan produk.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah harus ditentukan agar tidak terjadi penyimpangan dalam proses penelitian. Adapun batasan-batasan masalah tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam perhitungan peramalan adalah data penjualan produk PT. Natura Prima *Beauty*.
2. Data yang digunakan dibagi menjadi 2 jenis data yaitu data pelatihan (*training data*) mulai dari periode bulan November 2015 sampai dengan Oktober 2016 dan data pengujian (*testing data*) mulai dari periode bulan November 2017 sampai dengan Oktober 2018.
3. Data yang digunakan untuk perhitungan peramalan dalam penelitian ini terbilang sedikit karena pada metode *Exponential Smoothing* biasanya diutamakan dalam melakukan peramalan jangka pendek (Sutrisno, 2013).
4. Data penjualan produk yang akan dilakukan uji peramalan yaitu NBS, NCS *plan A* dan NCS *plan B*.
5. Untuk data penjualan produk NAV tidak digunakan dalam uji peramalan karena produk tersebut merupakan produk baru yang jumlah periode penjualannya terlalu sedikit sehingga tidak memenuhi kebutuhan dalam uji peramalan.