

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya ber-mata pencaharian sebagai petani didukung dengan keadaan tanah yang subur, lahan yang luas, serta iklim yang membuat Indonesia mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun. Sektor pertanian telah membantu sebagian besar masyarakat Indonesia dalam menunjang hidupnya (Louisa, 2018). Dengan demikian sektor pertanian masih menjadi salah satu mata pencaharian yang cukup menjanjikan bagi masyarakat Indonesia.

Dari data yang bersumber dari data BPS yang merupakan Hasil Rakor di Solo tanggal 25-27 Juli 2018 mengenai Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Padi di Indonesia sejak 2014-2018 dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian khususnya tanaman padi di Indonesia masih terus mengalami peningkatan produktivitas secara global. Kendati demikian juga masih terdapat beberapa masalah yang dialami oleh petani dalam menjalankan kegiatan bercocok tanam, hal ini terlihat dari masih ada beberapa wilayah yang tingkat produktivitasnya kurang atau terpaut jauh dari wilayah lain seperti pada tabel berikut.

Dapat disaksikan dalam lama Badan Pusat Statistik mengenai Produktivitas Padi Menurut Provinsi tahun 2016-2020 bahwa masih terdapat beberapa wilayah yang memiliki tingkat produktivitas yang relatif kurang. Dengan adanya hal ini pemerintah masih terus berusaha untuk memberikan dukungan kepada sektor agraris dengan berbagai hal, salah satunya dengan pemberian subsidi perlengkapan pertanian. Salah satunya ialah pemberian subsidi terhadap pupuk yang akan digunakan petani yang diproduksi oleh PT. Pupuk Indonesia yang kemudian disebut dengan pupuk bersubsidi (K. P. d. P. R. Indonesia, 2003). Tertulis dalam Pasal 1 peraturan tersebut dijelaskan, pupuk bersubsidi pengadaan dan penyalurannya mendapatkan subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah (K. P. d. P. R. Indonesia, 2003).

Terdapat 2 jenis pupuk yang beredar di Indonesia, di antaranya adalah pupuk bersubsidi dan pupuk non-subsidi. Adapun pupuk bersubsidi yaitu pupuk yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah, sementara pupuk non-subsidi merupakan pupuk yang pengadaan dan penyalurannya di luar program Pemerintah dan tidak mendapat subsidi (K. P. d. P. R. Indonesia, 2003).

Dalam penelitian ini penulis akan berfokus pada distribusi pupuk bersubsidi. Pupuk bersubsidi dinyatakan sebagai barang yang diawasi pengedarannya dengan memiliki sasaran tertentu, yaitu petani. Dalam proses pendistribusiannya pemerintah berkerjasama dengan berbagai komponen di antaranya yaitu Kementerian Perindustrian dan Perdagangan, Kementerian Pertanian, Kementerian BUMN dan Kementerian Dalam Negeri. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi pupuk bersubsidi merupakan hal yang cukup krusial dalam sektor pertanian di Indonesia.

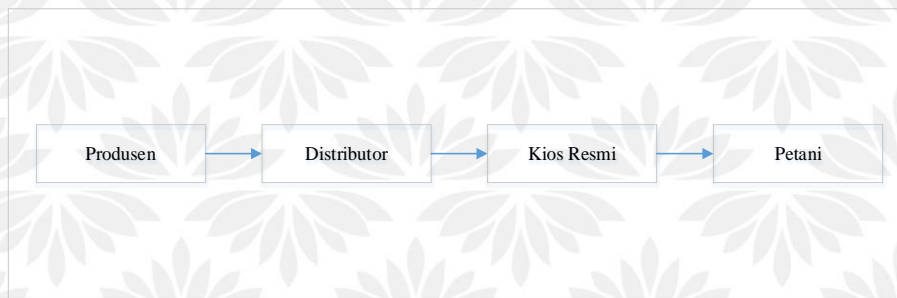
Adapun berbagai pihak yang terkait dalam pendistribusian pupuk bersubsidi di antaranya adalah:

1. Kelompok Tani adalah kumpulan petani, pekebun, peternak ataupun pembudidaya ikan dan/atau udang yang dibentuk atas dasar kesamaan lingkungan, sosial ekonomi, sumber daya, dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota (M. P. R. Indonesia, 2013).
2. Petani adalah orang yang mempunyai atau tidak mempunyai lahan yang mata pencaharian pokoknya mengusahakan lahan dan media tumbuh tanaman untuk budidaya tanaman (K. P. d. P. R. Indonesia, 2003).
3. PT. Pupuk Indonesia (Persero) adalah Perusahaan Induk dari PT. Pupuk Sriwidjaya Palembang, PT. Petrokimia Gresik, PT. Pupuk Kalimantan Timur, PT. Pupuk Kujang, dan PT. Pupuk Iskandar Muda.
4. Produsen dalam hal ini PT. Pupuk Sriwidjaya Palembang, PT. Petrokimia Gresik, PT. Pupuk Kalimantan Timur, PT. Pupuk Kujang, dan PT. Pupuk Iskandar Muda yang memproduksi pupuk anorganik dan pupuk organik (M. P. R. Indonesia, 2013).

5. Distributor adalah perusahaan perseorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk hukum atau bukan badan hukum yang ditunjuk oleh Produsen berdasarkan Surat Perjanjian Jual Beli (SPJB) untuk melakukan pembelian, penyimpanan, penyaluran, dan penjualan Pupuk Bersubsidi secara langsung hanya kepada Kelompok Tani dan/atau Petani di wilayah tanggung jawabnya (M. P. R. Indonesia, 2013).
6. Pengcer adalah perusahaan perseorangan atau badan usaha baik yang berbentuk badan hukum atau bukan badan hukum yang berkedudukan di Kecamatan dan/atau Desa, yang ditunjuk oleh Distributor berdasarkan SPJB dengan kegiatan pokok melakukan penjualan Pupuk Bersubsidi secara langsung hanya kepada Kelompok Tani dan/atau Petani wilayah tanggung jawabnya (M. P. R. Indonesia, 2013).

Selain beberapa pihak terkait juga terdapat beberapa komponen yang digunakan dalam pendistribusian pupuk bersubsidi, diantaranya:

1. RDKK (Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok Tani) merupakan rencana kebutuhan pupuk bersubsidi yang disusun oleh Kelompok Tani berdasarkan luas areal usaha tani yang diusahakan petani, pekebun, peternakan, dan pembudidaya ikan dan/atau udang anggota Kelompok Tani dengan rekomendasi pemupukan berimbang spesifik lokasi sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang pertanian (M. P. R. Indonesia, 2013).
2. Lini I-IV yang terdiri dari:
 - a. Lini I : Lokasi gudang pupuk di wilayah pabrik produsen atau wilayah pelabuhan tujuan untuk impor.
 - b. Lini II : Lokasi gudang produsen di wilayah ibu kota provinsi dan Unit Pengantongan Pupuk (UPP) atau di luar wilayah pelabuhan.
 - c. Lini III : Lokasi gudang produsen dan/atau distributor di wilayah kabupaten/kota yang ditunjuk atau ditetapkan oleh produsen.
 - d. Lini IV : Lokasi gudang atau kios pengcer di wilayah kecamatan dan/atau desa yang ditunjuk atau ditetapkan oleh distributor (M. P. R. Indonesia, 2013).



Gambar 1.1 Alur Distribusi Pupuk Bersubsidi
Sumber: Pengumpulan Data

Dalam pendistribusian pupuk ada beberapa prinsip yang digunakan, disebut dengan prinsip 6 tepat yaitu prinsip pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi yang meliputi tepat jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu (M. P. R. Indonesia, 2013).

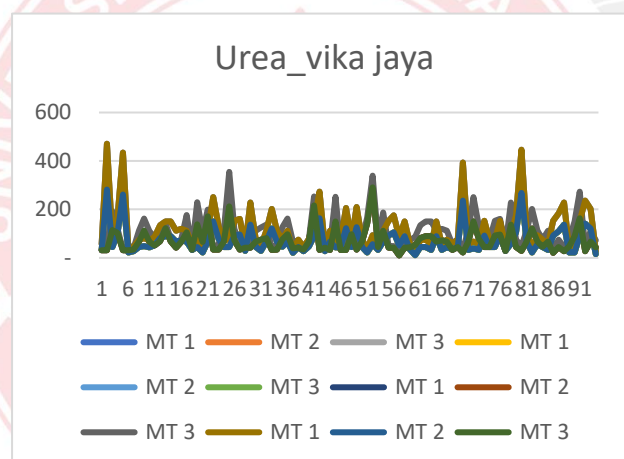
Permasalahan yang sering terjadi adalah pupuk bersubsidi tidak tepat waktu dan tepat jumlah dikarenakan data yang dimiliki masih belum sesuai untuk menentukan jumlah pupuk bersubsidi yang sesuai di periode berikutnya. Periode yang dimaksud dalam hal ini adalah Masa Tanam (MT). Setiap masa tanam terdiri atas 4 bulan yang berarti dalam setahun terdapat 3 masa tanam. Data tersebut yang pada akhirnya tertuang dalam RDKK.

Dalam melakukan input jumlah kebutuhan pupuk bersubsidi dalam tiap masa tanam seringkali pihak PPL (penyuluh) tidak memperhatikan pola data sebelumnya atau masih sering terjadi sistim kira-kira sehingga data yang dihasilkan kurang tepat dan akurat. Hal ini akan menyebabkan prinsip tepat jumlah tidak dapat terpenuhi dengan baik dikarenakan terkadang kuota pupuk melebihi kebutuhan dan terkadang juga jauh dari angka kebutuhan.

Hal semacam ini terjadi pada objek penelitian penulis yaitu di Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto. Dalam wilayah kerja ini sering terjadi kekurangan maupun kelebihan pupuk yang dapat disebut bahwa jumlah alokasi yang diberikan kepada petani belum sepenuhnya valid dan akurat. Tercatat di Provinsi Jawa Timur bahwa realisasi terhadap alokasi pupuk bersubsidi pada tahun 2020 berbanding 61% dari 95%, serta dalam cakupan Nasional berbanding 71% terhadap 100% (P. Indonesia, 2020). Hal ini menunjukkan masih adanya

ketimpangan antara penyaluran dan penyerapan pupuk yang salah satunya disebabkan karena input data yang belum akurat dan valid.

Beberapa dampak dari ketimpangan jumlah pupuk bersubsidi adalah diantaranya petani tidak dapat mendapatkan pupuk dalam jumlah yang tepat sehingga akan mengganggu kualitas maupun kuantitas hasil panen yang akan berdampak pada ketahanan pangan Indonesia, apabila terjadi kelebihan jumlah pupuk yang melampaui batas wajar hal ini akan membuka peluang pelanggaran pendistribusian pupuk bersubsidi yang sejatinya merupakan barang dalam pengawasan. Dengan demikian diharapkan adanya suatu solusi yang dapat digunakan untuk menekan angka selisih jumlah penyaluran dan permintaan pupuk yang akan sangat berdampak kepada petani maupun pada anggaran pemerintah dalam hal subsidi.



Gambar 1.2 Pola Alokasi Pupuk

Dalam pengalokasian pupuk distributor Bersama kios resmi berpatokan pada RDKK yang selanjutnya akan menjadi laporan alokasi berdasar pembelian petani. Dari cuplikan data salah satu wilayah distribusi tersebut studi kasus ini sesuai dengan penggunaan metode *forecasting* yang berkenaan dengan *time series*. Yang dimaksud dengan *time series* adalah data yang disusun berdasarkan urutan waktu atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu. Waktu yang digunakan dapat berupa minggu, bulan, tahun dan sebagainya. Sehingga dalam meramalkan studi kasus ini metode peramalan *exponential smoothing* dinilai cocok untuk diaplikasikan dikarenakan sifat dari data yang dapat diolah dengan *time series* adalah data yang bisa jadi memiliki *trend* baik

telah diketahui maupun belum dan data yang berupa *seasonal*. Dalam studi kasus berikut data bersifat *seasonal* dikarenakan dipengaruhi oleh musim tanam yang berbeda beda kebutuhan tiap masanya.

Dari permasalahan yang telah dijabarkan di atas maka diperlukan pengkajian lebih mendetail mengenai cara menentukan jumlah pupuk bersubsidi serta menjadwalkan aktivitas distribusi pupuk bersubsidi untuk memenuhi prinsip tepat jumlah dan tepat waktu.

Dalam menentukan jumlah pupuk bersubsidi di masa tanam akan dilakukan peramalan atau *forecasting* dengan menggunakan metode *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING (SES) SMOOTHING (DES)*. Kedua metode tersebut digunakan karena akan sesuai pada tipe data pupuk yang cenderung musiman (Jiang, Wu, Gong, Yu, & Zhong, 2020). Dapat dikatakan musiman dikarenakan tiap masa tanam tentu memiliki fluktuasi yang berbeda tergantung pada musim apakah masa tanam tersebut berjalan. Pada 2020, Pramestari melakukan penelitian dengan judul “Penjadwalan Distribusi Produk dengan Penerapan Metode Distribution Requirement Plainning di PT.X” yang sebelumnya telah diawali oleh Putra pada tahun 2019 dengan judul “Peramalan dengan Metode Pemulusan Eksponensial Holt-Winter Dan SARIMA (Studi Kasus: Jumlah Produksi Ikan (Ton) di Kota Sibolga Tahun 2000-2017)” kedua penelitian tersebut tuntut mengaplikasikan *Exponential Smoothing* disertai dengan pengaplikasian *DRP*. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang telah disebutkan sebelumnya, peramalan untuk produk demikian mengandung *seasonal* maka dapat dilakukan dengan *exponential smoothing* untuk kemudian dijadikan input pada *DRP*

Setelah dihasilkan data peramalan kebutuhan pada masa tanam tersebut, maka data tersebut akan dijadikan input pada *DRP* yang akan menghasilkan *output* yang lebih tepat waktu dan tepat jumlah dalam proses pendistribusian (AMIRUDDIN, 2015).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengetahui jumlah alokasi pada masa tanam selanjutnya dengan menggunakan metode *SES dan DES*?
2. Bagaimana menentukan metode peramalan (*forecasting*) terbaik dari 2 metode yaitu *SES dan DES*?
3. Bagaimana menentukan jumlah dan waktu yang tepat pada *DRP* untuk mengetahui jumlah dan waktu yang tepat dalam proses distribusi pupuk bersubsidi?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan peramalan (*forecasting*) untuk mengetahui jumlah alokasi pada masa tanam selanjutnya dengan menggunakan metode *SES dan DES*.
2. Menentukan metode peramalan (*forecasting*) terbaik dari 2 metode yaitu *SES dan DES*.
3. Mengaplikasikan *DRP* untuk mengetahui jumlah dan waktu yang tepat dalam proses distribusi pupuk bersubsidi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Bagi Distributor dan Dinas Pertanian

Adapaun manfaat bagi Distributor dan Dinas Pertanian adalah :

1. Membantu manajemen distributor penyangga untuk menentukan kuantitas dan waktu pengiriman pupuk bersubsidi kepada kios resmi.
2. Dapat memangkas kemungkinan *overstock* dan *lost stock* yang terjadi sehingga dapat memberikan pelayanan terbaik kepada petani.
3. Dapat digunakan sebagai referensi bagi BPP Kecamatan Pacet dalam proses penyusunan RDKK.

1.4.2. Bagi Mahasiswa

Dari sisi akademik, penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi dasar untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dengan menggunakan metode lain mengenai peramalan untuk efisiensi distribusi.

1.5. Batasan dan Asumsi Penelitian

1.5.1. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan masalah dengan menggunakan data variabel berupa:

1. Data historis yang digunakan adalah data alokasi RDK pada tiap masa tanam pada Januari 2018 s.d. Desember 2020.
2. Peramalan dilakukan untuk jumlah alokasi pupuk bersubsidi (Urea, NPK, ZA,).
3. Area penelitian yang digunakan ada pada BPP Pacet, wilayah Pacet, Dinas Pertanian Mojokerto, kios resmi yang berada di Pacet, dan Distributor.

1.5.2. Asumsi Penelitian

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Distributor selalu mampu untuk menebus jumlah pupuk yang dialokasikan.
2. Kios resmi selalu mampu untuk menebus jumlah pupuk yang dialokasikan.
3. Regulasi distribusi pupuk bersubsidi di Kecamatan Pacet selalu sama.
4. Tidak terdapat pelebaran wilayah kerja distribusi pupuk bersubsidi di Kecamatan Pacet.