

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pembangunan pertanian di Indonesia bertujuan untuk mensejahterakan petani melalui subsidi input usaha tani (pupuk dan benih) maupun penerapan teknologi baru sehingga dapat meningkatkan produksi pertanian. Salah satu faktor produksi yang sangat penting dalam peningkatan produksi dan produktivitas komoditas pertanian adalah pupuk (Sjari, 2005).

Penyaluran pupuk bersubsidi telah diatur dalam surat keputusan. Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 1. Tahun 2020 pada 2 Januari 2020, tentang alokasi pupuk bersubsidi dan Harga Eceran Tertinggi (HET) dan Menteri Perindustrian dan Perdagangan (Menperindag) No. 0/MPP/Kep/2/2003 pada 11 Februari 2003, tentang pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian dimana pemberian pupuk ini harus memenuhi enam prinsip utama yang sudah ditetapkan oleh kementan enam prinsip tersebut adalah, tepat waktu, jenis, jumlah, harga, tempat dan mutu. “Dalam pasal 1 peraturan tersebut dijelaskan bahwa pupuk bersubsidi pengadaan dan penyalurannya mendapatkan subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah”. Sementara itu, dalam pasal 3 disebutkan jenis pupuk subsidi yang diberikan, yakni Urea, SP-36, ZA, Organik, dan NPK. Semua pupuk tersebut harus memenuhi standar mutu Standar Nasional Indonesia (SNI) (Kementan, 2021)

Usaha yang dilakukan petani adalah meningkatkan produktivitas dan mengurangi ongkos produksi. Di antara berbagai faktor di atas, salah satu kebijakan pemerintah yang selalu hangat untuk dikaji adalah kebijakan mengenai pupuk subsidi.

Pupuk subsidi merupakan bentuk komitmen pemerintah dalam meningkatkan produktivitas pertanian, meningkatkan produksi pangan serta ketahanan pangan berkelanjutan. Sebagai barang dalam pengawasan, pemerintah terus berupaya untuk menetapkan kebijakan yang tepat mengenai pupuk bersubsidi. Sesuai Peraturan Presiden Nomor 15 Tahun 2011, pasal 2

ayat 3 menyebutkan bahwa pengawasan pupuk bersubsidi mencakup pengadaan dan penyaluran, termasuk jenis, jumlah, mutu, wilayah pemasaran dan harga eceran tertinggi pupuk bersubsidi, serta waktu pengadaan dan penyaluran. Meningkatkan alokasi pupuk subsidi adalah upaya untuk menaikkan produktivitas pertanian. Pada tahun 2020, Kementerian Pertanian menaikkan alokasi pupuk sebesar 1 juta ton. Anggaran untuk menaikkan alokasi tersebut adalah sebesar Rp. 3,14 triliun.

Syahrul Yasin Limpo, Menteri Pertanian (Mentan) mengatakan, pendistribusian pupuk harus benar-benar tepat sasaran, yaitu untuk petani dengan luas lahan maksimal 2 (dua) hektare.²⁰ Pada prosesnya pendistribusian pupuk subsidi dikeluarkan berdasarkan 18 Pajar Hatma Indra Jaya, “Nasib Petani Dan Ketahanan Pangan Wilayah (Studi Tentang Kebijakan Pemerintah Dan Respons Masyarakat Desa Mulyodadi, Bantul Ketika Harga Komoditas Pertanian Naik,” Jurnal Ketahanan Nasional 24, no. 1 (2018).

Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) yang disusun oleh kelompok tani sesuai kebutuhan lahannya. Di tengah upaya pemerintah dalam menetapkan kebijakan mengenai pupuk subsidi, alokasi dan distribusi pupuk subsidi dinilai kurang tepat. Saiful selaku Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro mengatakan bahwa pupuk subsidi yang turun kepada petani tidak pernah sesuai dengan RDKK yang diajukan. Tahun 2019 pupuk subsidi yang turun hanya 40% dari luas lahan yang diajukan kepada Kementerian Pertanian. Hal itu menyebabkan kelangkaan pupuk di kalangan petani.

Hal tersebut memaksa anggota kelompok tani ini untuk mencari solusi demi memenuhi kebutuhan pupuk. Selain itu, kelangkaan pupuk juga menyulut konflik internal dalam kelompok tani, seperti berkurangnya keaktifan anggota dan intensitas berorganisasi masyarakat, dan penyusunan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok 21 Wawancara dengan Saiful, Penyuluh Pertanian Lapangan Kecamatan sekar, tanggal 15 Oktober 2020, di Kantor BPP (Balai penyuluh Pertanian), mulyono juga menambahkan di Website pemkab kabupaten Bojonegoro pada 25 Mar 2022 tidak semua usulan RDKK terpenuhi karena terbatasnya anggaran APBN.

Najia Salsabela (2019) penelitian yang berjudul Klafikasi Barang Menggunakan Metode *Clustering K-Means Dalam menentukan Prediksi Stok Barang*. Penelitian menghasilkan aplikasi yang dapat mengcluster atau mengelompokan produk yang harus memiliki stok produk yang banyak karena paling dinikmati karena memberikan laba yang sangat besar, jumlah stok sedang karena produk dinikmati sedang dan jumlah setok sedikit karena kurang dinikmati karena laba rendah. Studi kasus (UKM MAR'AH JILBAB KEDIRI). Dari beberapa penjabaran diatas penulis mengajukan skripsi membuat suatu system dalam bentuk aplikasi yang bermanfaat bagi peneliti dan pihak dinas pertanian atau ketahanan pangan kabupaten bojonegoro dalam bentuk pengelompokkan kecamatan yang terbagi dalam tiga kelompok tinggi, sedang, rendah, Oleh sebab itu perlu adanya pengelompokan disetiap kecamatan berdasarkan tingkat realisasinya, agar pihak terkait lebih mudah mengetahui kelompok kecamatan yang perlu penanganan khusus. Dari permasalahan tersebut penulis menggunakan metode *K-Means Clustering* dengan pengembangan metode *Clustering* yang di implementasikan untuk memberikan hasil yang spesifik dalam penyajian informasi bagi peneliti dan tentunya pada pihak dinas pertanian atau ketahanan pangan bojonegoro, dengan memanfaatkan metode *K-means* yang memiliki ketelitian cukup tinggi terhadap ukuran obyek, agar pihak peneliti lebih mudah mengetahui kelompok kecamatan yang perlu penanganan khusus.

1.2 Rumusan masalah

Dari penjelasan diatas dapat di ambil rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan penelitian yaitu:

1. Bagaimana cara kerja aplikasi Metode *K-Means Clustering* untuk pengelompokan pupuk bersubsidi ?
2. Bagaimana penggunaan Metode *K-Means* dapat mengetahui kecamatan dengan realisasi pupuk tertinggi sedang hingga terendah di Kabupaten Bojonegoro

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini meliputi:

1. Menggunakan Metode Algoritma K-means Clustering untuk klasterisasi dalam penelitian ini dan tidak boleh membandingkan dengan Metode yang lain.
2. Data yang di gunakan di peroleh dari Dinas Pertanian Bojonegoro
3. Data yang diklasterisasi dengan keyword klasterisasi angka terialisasi hanya menguji data berupa angka, tidak menguji data berupa gambar.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang di peroleh dari penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang system berbasis computer dan penggunaan Metode *K-Means Clustering*
2. Memudahkan peneliti untuk mengetahui kelompok kecamatan yang terealisasi pupuk
3. Mempermudah dalam penyajian laporan pengelompokan angka terialisasi pupuk bersubsidi di kabupaten Bojonegoro.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian ini manfaat yang di dapat adalah di harapkan dapat menjadi referensi pihak Dinas Pertanian/ketahanan pangan Kabupaten Bojonegoro dalam mengelompokan daerah yang terealisasi pupuk bersubsidi dengan dengan urutan kecamatan paling tinggi sedang hingga terendah.

UNUGIRI