

BAB I

PENDAHULUAN

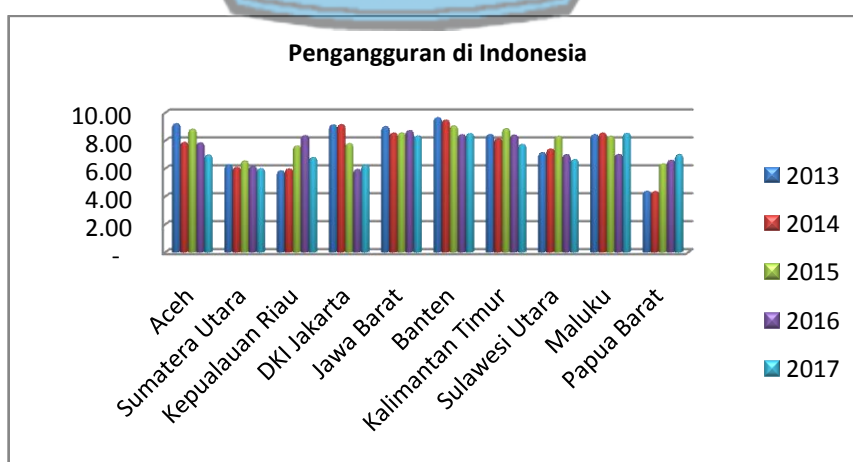
1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia. Jumlah penduduk Indonesia mencapai 255.461 juta jiwa pada tahun 2015. Jumlah penduduk yang besar merupakan modal dasar dalam pembangunan nasional. Pengelolaan jumlah penduduk yang tidak tepat akan menimbulkan masalah kependudukan terutama di bidang ketenagakerjaan. Indonesia akan mengalami ledakan angkatan kerja baru yang membutuhkan lapangan kerja baru. Jumlah penduduk yang besar dengan proporsi angkatan kerja yang tinggi membutuhkan lapangan pekerjaan yang besar. Lapangan pekerjaan yang ada belum mampu mencukupi kebutuhan pekerjaan sehingga timbul masalah pengangguran.

Pengangguran memiliki dampak negatif terhadap status sosial maupun ekonomi seseorang. Baah-Boateng (2013) Pengangguran merupakan salah satu tantangan pasar tenaga kerja utama di Indonesia. Terbatasnya lapangan pekerjaan bagi angkatan kerja menunjukkan kegagalan ekonomi suatu negara. Terbatasnya lapangan pekerjaan bagi angkatan kerja menunjukkan kegagalan kebijakan dengan implikasi sosio-politik dan ekonomi. Ketidakmampuan mencari kerja untuk mendapatkan pekerjaan yang menguntungkan cenderung menciptakan ketidakpuasan di antara orang-orang ini dan menyebabkan beberapa dari mereka,

terutama kaum muda, untuk menggunakan kejahatan sosial seperti perampokan, pelacuran dan kerusuhan politik (Zahroo M. 2017).

Dalam era otonomi daerah dibutuhkan suatu perencanaan dan pengambilan kebijakan sampai level yang terkecil. Untuk itu diperlukan suatu informasi yang rinci mengenai indikator pembangunan, tidak hanya untuk level kabupaten/kota saja namun diharapkan sampai level kelurahan/desa. Seiring dengan pembangunan otonomi daerah tersebut, Badan Pusat Statistik (BPS) dituntut untuk memproduksi statistik dan menyajikannya sebagai informasi, sesuai kebutuhan daerah sebagai bentuk kontribusi positif BPS sebagai lembaga statistik nasional dalam mendukung perencanaan dan kebijakan pembangunan daerah. Salah satu indikator penting yang dapat digunakan untuk mendukung perencanaan dan kebijakan pembangunan daerah adalah indikator ketenagakerjaan. Indikator ketenagakerjaan di Indonesia diukur oleh Badan Pusat Statistik salah satunya dengan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) atau disebut angka pengangguran.



(Sumber: BPS Indonesia)

Gambar 1.1 Sepuluh Provinsi penyumbang pengangguran terbesar di Indonesia tahun 2013-2017

Pembangunan ekonomi yang terpusat di Pulau Jawa menjadikan Pulau Jawa sebagai pusat tujuan bagi para pencari pekerjaan dan membuat kepadatan penduduk di Jawa semakin meningkat sehingga meningkatkan resiko pengangguran. Gambar 1.1 menunjukkan Provinsi Banten dan Jawa Barat memiliki jumlah pengangguran terbesar di Indonesia selama 5 kurun waktu terakhir. Jumlah pengangguran di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2016 sebanyak 1.873.861 jiwa atau sebesar 8,89%.

Desawa ini permintaan akan statistik area kecil (*small area estimation*) semakin meningkat dalam berbagai bidang khususnya dalam bidang ekonomi. Pendugaan area kecil sangat dibutuhkan untuk mendapatkan informasi-informasi pada area kecil, misalnya pada lingkup kabupaten/kota, kecamatan, maupun kelurahan/desa. Informasi tersebut menjadi sangat penting seiring dengan berkembangnya era otonomi daerah di Indonesia karena dapat digunakan sebagai acuan menyusun sistem perencanaan, pemantauan, dan kebijakan daerah lainnya tanpa harus mengeluarkan biaya besar untuk mengumpulkan data sendiri. Metode yang terus dikembangkan untuk menduga statistik area kecil adalah *small area estimation*.

Small area estimation (SAE) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keakuratan, yaitu dengan menggunakan pendugaan secara tidak langsung (*indirect estimation*). Pendugaan parameter dalam area kecil dapat didekati dengan dua jenis metode, yaitu metode berbasis model (*model based estimator*) dan metode berbasis rancangan (*design based estimator*). Pendugaan dengan metode berbasis model artinya menduga parameter suatu area yang

didasarkan informasi yang berhubungan dengan parameter, dimana informasi tersebut berasal dari area yang sama, dari area lain dari survei yang sama dan dari area diluar survei yang dilakukan. Pendugaan dengan metode berbasis rancangan dilakukan berdasarkan data contoh dari area tempat survei dilakukan. Salah satu metode yang termasuk dalam metode ini adalah pendugaan langsung (*direct estimator*).

Sebagai alternatif teknik pendugaan untuk meningkatkan efektifitas ukuran sampel dan menurunkan error, dikembangkan teknik pendugaan tak langsung (*indirect estimation*) untuk melakukan pendugaan pada area kecil dengan ketelitian yang cukup. Teknik pendugaan ini dilakukan melalui suatu model yang menghubungkan area terkait melalui penggunaan informasi tambahan atau variabel penyerta yang nantinya ini akan menjadi konsep SAE. Secara statistik model dengan memanfaatkan informasi tambahan akan mempunyai sifat “meminjam kekuatan” (*borrowing strength*) dari hubungan antar rataan area kecil dan informasi tambahan tersebut (Kurnia, 2008).

Umumnya, SAE menggunakan pemodelan parametrik untuk menghubungkan statistik area kecil dengan variabel-variabel pendukungnya. Pendugaan parameter model dasar SAE umumnya menggunakan EBLUP (*Empirical Best Linier Unbiased Prediction*) yang membangun suatu model linear campuran. Pemodelan ini kurang fleksibel dalam menyesuaikan dengan pola data hasil survei yang mungkin saja tidak mirip sama sekali dengan distribusi formal yang ada. Sehingga pendekatan nonparametrik menjadi alternatif pilihan, salah satunya menggunakan pendekatan semiparametrik *penalized spline* mempunyai

model yang lebih fleksibel karena keberadaan dua komponen dalam model yang mengakomodasi hubungan antar respon dengan prediktor yang bersifat linear, dan hubungan antar respon dengan prediktor yang bersifat nonlinear (Sriliana I. *Et al* 2017)

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan *small area estimation* dengan pendekatan nonparametrik telah banyak dilakukan antara lain Apriani 2017, menggunakan SAE dengan pendekatan semiparametrik *penalized spline* untuk memodelkan pengeluaran per kapita di Kabupaten Sleman, Sriliana et al 2016, melakukan pemetaan kemiskinan di Kabupaten Mukumuko menggunakan SAE dengan pendekatan regresi *penalized spline*, Opsomer *et al* 2008 Pengembangan SAE dengan pendekatan *penalized spline regression*.

Penelitian ini, dilakukan analisis SAE dengan pendekatan semiparametrik *penalized spline*. Pendugaan parameter model dengan menggunakan pendekatan *penalized spline* ini kemudian digunakan untuk memodelkan angka pengangguran pada level kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat berdasarkan beberapa variabel indikator pengangguran. Evaluasi hasil pendugaan dilakukan dengan menduga nilai RMSE *jackknife* pendugaan langsung dengan RMSE *jackknife* pendugaan tidak langsung. Metode *jackknife* digunakan untuk memperoleh proses *resampling* dimana hasil yang akan didapatkan akan mendekati populasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana memperoleh estimasi parameter dari model SAE berbasis area menggunakan pendekatan semiparametrik *penalized spline*?
2. Bagaimana menduga angka pengangguran pada level kabupaten/kota di provinsi Jawa Barat menggunakan pendekatan semiparametrik *penalized spline*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh estimasi parameter dari model SAE berbasis area menggunakan pendekatan semiparametrik *penalized spline*.
2. Mengaplikasikan model SAE berbasis area untuk menduga angka pengangguran di Provinsi Jawa Barat menggunakan pendekatan semiparametrik *penalized spline*

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu pengetahuan, yaitu menduga angka pengangguran menggunakan semiparametrik *penalized spline*.
- b. Sebagai referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan SAE dengan pendekatan semiparametrik.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti agar peneliti mampu menerapkan metode yang sesuai dalam materi yang telah dipelajari. Serta peneliti mempunyai pengetahuan dan wawasan mengenai SAE menggunakan semiparametrik pendekatan *penalized spline*.

1.5 Batasan Penelitian

Model pendugaan SAE yang digunakan merupakan model berbasis area dengan studi kasus di Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan model semiparametrik *penalized spline* dengan menggunakan variabel penyerta Jumlah penduduk laki-laki, jumlah penduduk bekerja usia 15 tahun ke atas pada masing-masing kabupaten/kota, jumlah bangunan rumah bukan permanen, dan persentasi keluarga prasejahtera. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah R program.