

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisis regresi merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2013). Pada umumnya analisis regresi digunakan untuk menganalisis data variabel dependen yang berupa data kontinu. Namun, dalam pengaplikasiannya data variabel dependen yang dianalisis juga dapat berupa data diskrit (*data count*). Salah satu bentuk paling umum dari *Count Regresion* adalah regresi Poisson. Menurut Walpole (2011), percobaan Poisson adalah percobaan yang menghasilkan variabel acak yang bernilai numerik, yaitu banyaknya sukses pada selang waktu tertentu atau dalam daerah tertentu. Pada regresi Poisson terdapat asumsi bahwa nilai *mean* dan variansi adalah sama. Asumsi ini disebut dengan *equidispersi*. Oleh sebab itu, asumsi harus terpenuhi agar terbentuk model regresi Poisson.

Kasus yang diteliti merupakan kasus yang jarang terjadi. Hal tersebut memenuhi ciri dari distribusi Poisson, dimana percobaan yang terjadi memiliki probabilitas kecil pada populasi yang besar. Karena distribusi Poisson menggunakan data yang memiliki peluang yang sangat kecil atau jarang terjadi. Salah satu contohnya adalah kasus yang sedang diteliti. Kasus yang diangkat pada penelitian ini berhubungan mengenai masalah kesehatan, yaitu kasus jumlah wanita yang masih mengalami menstruasi (masih subur) di atas umur 45 tahun. Sebuah wawancara yang dilakukan bersama Dr. Ira Puspita Rachmawati yang mengatakan bahwa umumnya usia kesuburan wanita dimulai dari umur 20-45 tahun. Pada usia tersebut wanita masih mengalami siklus menstruasi dan masih berpotensi untuk memiliki keturunan. Wanita yang tidak lagi mengalami menstruasi dikatakan sebagai wanita yang telah *menopause*. Penelitian yang dilakukan oleh (Ruliana, 2016) menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi jumlah kasus penyakit campak di Kota Semarang tahun 2013 yaitu jumlah imunisasi campak, jumlah Puskesmas, dan banyak keluarga miskin di tiap-tiap kecamatan di Kota Semarang dengan menggunakan analisis Regresi Poisson.

Menopause atau mati haid adalah berhentinya secara fisiologis siklus menstruasi yang berkaitan dengan tingkat lanjut usia perempuan. *Menopause* merupakan fase terakhir dimana haid seorang wanita berhenti sama sekali.

Fase ini terjadi secara berangsur-angsur yang semakin hari semakin jelas penurunan fungsi kelenjar indung telur (Heni, 2018). Menurut Desiyani (2018), fase *menopause* ini ditandai dengan tidak teraturnya siklus menstruasi dan ovulasi. Sesudah beberapa bulan sampai beberapa tahun, siklus berhenti dan hormon-hormon gonat (kelamin) wanita menghilang dengan cepat sampai hampir tidak ada, maka hal ini disebut sebagai masa *menopause*.

Seiring bertambahnya usia, indung telur akan semakin sedikit memproduksi hormon kewanitaan. Akibatnya, indung telur tidak lagi melepaskan sel telur dan menstruasi akan berhenti. Penghentian masa menstruasi berarti akhir dari masa reproduktif atau masa subur wanita. Menurut Endang (2012) menyatakan bahwa wanita mengalami siklus *unovulasi* ditandai dengan siklus menstruasi yang tidak dapat diprediksi dengan pendarahan yang sedikit-sedikit atau pendarahan banyak yang berlangsung lama. Kesuburan wanita dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah berat badan, jumlah anak dan penggunaan kontrasepsi keluarga. Pada penelitian yang pernah dilakukan oleh (Hadya, 2016) yang meneliti tentang hubungan jumlah paritas terhadap usia *menopause*, didapatkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara jumlah paritas terhadap usia *menopause* di Kelurahan Bandar Pusat.

Semakin bertambah usia maka semakin tinggi risiko gangguan kesehatan yang dapat dialami. Menurut Ira (2019), beberapa gangguan kesehatan yang terjadi selama *menopause* diantaranya adalah Osteoporosis, Kanker, Dimensia Tipe Alzheimer (pikun), dan Darah Tinggi. Wanita yang telah *menopause* lebih berisiko mengalami penyakit jantung dan keretakan tulang (*osteoporosis*). Kadar kolesterol jahat pada wanita *menopause* meningkat dengan cepat dan menyebabkan risiko terkena penyakit jantung koroner menjadi dua kali lipat. Risiko osteoporosis juga menjadi lebih tinggi, karena hormon-hormon estrogen dan progesteron yang terdapat pada wanita semakin berkurang. Perubahan hormon berpengaruh pada mineralisasi tulang. Dimana fungsi dari hormon tersebut adalah untuk mempertahankan tulang yang kuat dan sehat. Wanita yang masih mengalami siklus menstruasi berarti masih menyimpan banyak hormon-hormon tersebut. Meskipun reproduksi tidak lagi merupakan tujuan, namun hormon-hormon reproduksi tetap memegang peran penting yang dapat menjaga kesehatan. Sehingga semakin lama wanita mengalami *menopause*, maka risiko gangguan kesehatan yang dialami oleh wanita pada masa tua dapat ditekan. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh

(Petrus, 2019) dengan menggunakan analisis regresi Poisson, menjelaskan hasil bahwa IPK yang merupakan variabel X_3 berpengaruh secara signifikan terhadap Peluang Lulus Dengan Masa Studi Mahasiswa Kurang dari 4 Tahun di FMIPA UNSRAT.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji penelitian yang berjudul “**Penerapan Analisis Regresi Poisson pada Kasus Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesuburan Wanita di atas umur 45 Tahun di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi**).

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Adapun identifikasi dan perumusan masalah pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana model regresi Poisson untuk faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kesuburan wanita di atas umur 45 tahun di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi?
2. Faktor-faktor dominan apa saja yang mempengaruhi kesuburan wanita di atas umur 45 tahun di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan model pada kasus kesuburan wanita di atas umur 45 tahun di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi dengan menggunakan model Regresi Poisson
2. Untuk menentukan faktor-faktor manakah yang secara nyata dominan mempengaruhi kesuburan wanita di atas umur 45 tahun di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa, sebagai penerapan ilmu Matematika mengenai model Regresi Poisson terhadap kasus kesuburan wanita di atas umur 45 tahun di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi. Sehingga dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi Puskesmas, dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam hal pelayanan kesehatan masyarakat khususnya wanita.

3. Bagi umum, sebagai tambahan pengetahuan sehingga mengerti dan memahami tentang hal-hal yang berpengaruh pada kesuburan wanita dengan memperhatikan faktor-faktor yang telah diteliti.