

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, hampir semua perusahaan menggunakan teknologi informasi untuk mengelolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu sehingga informasi yang dihasilkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat, akurat, dan efisien.

Data Mining sering juga disebut *Knowledge Discovery in Database*, adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam set data berukuran besar.

Turban et al., dalam artikel Kennedy Tampubolon, dkk (2013 : 96) mengatakan bahwa :

“*Data Mining* adalah proses yang menggunakan teknik statistic, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstrasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dan berbagai *database* besar/*Data Warehouse*”

Salah satu teknik dari *Data Mining* yaitu *Regresi Linier*. *Regresi Linier* merupakan suatu metode dalam statistic yang dapat digunakan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan (hubungan kausal atau sebab akibat) dan tampilkan dalam bentuk model sisteatis atau persamaan.

Menurut Singgih Santoso dalam buku Statistik Parametrik (2010) “Konsep dan aplikasi dengan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) atau paket statistic untuk ilmu social adalah merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah model atau persamaan yang menjelaskan hubungan antar variabel (variabel independen atau dependen)”

Pihak Perusahaan adalah PT. Lontar Papyrus salah satu perusahaan didalam Group APP (Asia Pulp and Paper). Pabrik Pulp dan Tissue ini berlokasi di Desa Tebing Tinggi, Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Pabrik PT.Lontar Papyrus Pulp and Paper Industry berdiri diatas lahan seluas 1,150 Ha dengan jumlah *Chipping Machine* 10 line, *Pulping Machine* sebanyak 4 line dan *Tissue Machine* sebanyak 2 line produksi. Adanya aktivitas dalam pembuatan *Wood chip* yang akan menghasilkan suatu produksi yang besar dan semakin bertambah setiap waktu. Pada PT.Lontar Papyrus tiap bulan biasa menganggarkan biaya produksi. Ketepatan penganggaran akan bergantung pada informasi berapa banyak penggunaan sumber daya yang dihasilkan

Jika informasi ini tidak diketahui dengan baik maka, anggaran yang berpotensi tidak sesuai atau tidak akurat. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui biaya bahan baku untuk meningkat atau menurunnya biaya bahan baku produksi *wood chip* pada tahun depan. Proses prediksi dilakukan dengan cara menggali informasi dan mengambil data-data pada PT.Lontar Papyrus. Metode yang dapat dilakukan untuk menggali ini adalah dengan pendekatan *Data Mining* menggunakan metode *Regresi Linier*.

Penelitian ini memanfaatkan data produksi *Wood chip* di PT.Lontar Papyrus tahun 2019 dengan menerapkan salah satu teknik dari *Data mining* yaitu *Regresi Linier*. Hal ini dilakukan dengan harapan supaya dapat memprediksi biaya bahan baku *Wood chip* di PT.Lontar Papyrus agar dapat lebih mudah dalam penganggaran dalam memproduksi *Wood Chip* itu sendiri.

Regresi Linier bukanlah hal yang baru berdasarkan penelitian yang dilakukan Ahmad Rivandi dkk (2019) membahas tentang “Penerapan Metode *Regresi Linier* Berganda dalam Estimasi Biaya Percetakan Spanduk” dapat mengetahui kepastian biaya dalam percetakan spanduk kepada *client* dan dapat melihat variabel-variabel yang mempengaruhi suatu biaya spanduk dengan estimasi biaya Rp 9.570/meter dimana itu didapatkan dari $0,957 \times 10000 = 9570$

Dari masalah yang penulis temukan di perusahaan PT.Lontar Papyrus, penulis tertarik melakukan penelitian yang ditugaskan dalam bentuk penulisan ilmiah yang berjudul “ **PENERAPAN DATA MINING UNTUK MEMPREDIKSI BIAYA PRODUKSI WOOD CHIP PADA PT.LONTAR PYPYRUS MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI LINIER BERGANDA**”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti adalah “ Bagaimana analisis *regresi linier* berganda untuk menentukan biaya produksi *wood chip* pada PT Lontar Papyrus ?”

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik, terarah, dan tidak keluar dari topik pembahasan maka penulis menetapkan batasan-batasan masalah yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan Algoritma *Regresi Linier*.
2. Penelitian dilakukan pada perusahaan PT.Lontar Papyrus.
3. Data yang digunakan adalah data produksi tahun 2019 .
4. Alat bantu yang digunakan adalah SPSS.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan yaitu :

1. Untuk menganalisis biaya produksi *wood chip* pada PT.Lontar Papyrus.
2. Untuk menganalisis faktor mempengaruhi biaya produksi *wood chip* pada PT.Lontar Papyrus.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dengan data produksi *Wood chip* yang akurat maka lebih membuat hasil produksi lebih efisien.

2. Penulis dapat menambah ilmu wawasan baru mengenai *Analisis Regresi Linier Berganda* untuk Memprediksi Biaya Produksi *Wood chip* pada PT.Lontar Papyrus.
3. Dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Gambaran mengenai hal-hal yang akan dibahas penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang landasan teori penulisan laporan penelitian yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi diantaranya : Pengertian *Data Mining*, *Algoritma Regresi linear*, tools SPSS.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Merupakan bab ketiga yang berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung lainnya untuk melakukan penelitian ini.

BAB IV : ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan gambaran umum objek organisasi penelitian, serta menganalisis dan menghitung data jumlah produksi dengan menggunakan *Regresi Linear Berganda*.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI

Berisi hasil dari analisis dan rekomendasi yang disusulkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI : PENUTUPAN

Pada bab ini akan diuraikan beberapa kesimpulan dari keseluruhan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta saran-saran yang diperlukan.