Daftar Isi

Lembar Pengesahan i
Lembar Pernyataan ii
Abstrak iii
Kata Pengantar iv
Daftar Isi vi
Daftar Tabel ix
Daftar Gambar xii
Daftar Lampiran xiv

Bab 1 Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.4. Asumsi 4
1.4. Sistematika Penulisan 4

Bab 2 Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Pupuk 5
2.2.1. Fungsi dan Jenis Pupuk 5
2.2. Konsep Persediaan 10
2.2.1. Definisi Persediaan 11
2.2.2. Klasifikasi Persediaan 12
2.2.3. Tujuan dan Fungsi Persediaan 12
2.2.4. Biaya Persediaan 15
2.3.5. Persediaan Bahan Baku 16
2.3. Peramalan (*Forecasting)* 18
2.3.1. Karakteristik Peramalan Yang Baik 21
2.3.2. Prinsip – Prinsip Peramalan 21
2.3.3. Teknik peramalan 21

2.3.4. Kesalahan Peramalan 27
2.3.5. Verifikasi dan Pengendalian Peramalan 27
2.3.6. Prosedur Peramalan 28
2.4. *Material Requirement Planning* 28
Bab 3 Metodologi Pemecahan Masalah
3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah 37
3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah 38
Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data
4.1. Pengumpulan Data 40
4.1.1. Data Umum Perusahaan 40
4.1.2. Sturuktur Organisasi 43
4.1.3. Visi, Misi, dan Tata Nilai PT Pupuk Kujang Cikampek 44
4.1.4. Makna Logo PT Pupuk Kujang Cikampek 45
4.1.5. Prosedur Pengadaan Bahan Baku 46
4.1.6. Data Khusus (Data Penelitian) 49
4.1.6.1. Data Bahan Baku 50
4.1.6.1.1. Data Permintaan Produk 50
4.1.6.1.2. Data Permintaan Bahan Baku 50
4.1.6.1.3. Data Pemakaian Bahan Baku 51
4.1.6.2. Data Biaya Pemesanan, Pembelian, dan Pembelian . 51
4.1.6.3. Data *Lead Time* dan Tingkat Pelayanan 55
4.2. Pengolahan Data 55
4.2.1. Peramalan 55
4.2.1.1. Peramalan *Demand* Pupuk NPK 55
4.2.1.2. *Moving Average Linier With Trend* 56
4.2.1.3. *Single Exponential Smoothing With Trend* 57
4.2.1.4. *Double Exponential Smoothing With Trend* 58
4.2.1.5. *Linear Regression With Time* (LR) 58
4.2.2. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku 61
4.2.2.1. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku KCL dengan Metode EOQ 61

4.2.2.2. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku *Rock Phospat* dengan Metode EOQ..... 64
4.2.2.3. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku *Clay* dengan Metode EOQ..... 68
4.2.3. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku 71
4.2.3.1. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku KCL dengan Metode POQ..... 71
4.2.3.2. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku *Rock Phospat* dengan Metode POQ..... 74
4.2.3.3. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku *Clay* dengan Metode POQ..... 77
4.2.4. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku 80
4.2.4.1. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku KCL dengan Metode *Silver Meal*..... 80
4.2.4.2. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku *Rock Phospat* dengan Metode *Silver Meal*..... 83
4.2.4.3. Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku *Clay* dengan Metode *Silver Meal*..... 88

Bab 5 Analisis

5.1. Analisis Peramalan pupuk NPK 91
5.2. Analisis *Material Requirement Planning* 91
5.3. Analisis Perbandingan TIC metode *lotting* dan Perusahaan 91

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan 110
5.2. Saran 111

Daftar Pustaka

Lampiran

Daftar Tabel

Tabel 2.1. Format MRP 31
Tabel 4.1. Data Permintaan Pupuk NPK 50
Tabel 4.2. Data Permintaan Bahan Baku (Ton) 50
Tabel 4.3. Data Pemakaian Bahan Baku (Ton) 51
Tabel 4.4. Biaya Penyimpanan dan Biaya Pemesanan 54
Tabel 4.5. Biaya Bahan Baku 55
Tabel 4.6. Data *Lead Time* Bahan Baku 56
Tabel 4.7. Metode *Moving Average With Trend* m=8 56
Tabel 4.8. Metode *Single Exponential Smoothing with Trend* 57
Tabel 4.9. Metode *Double Exponential Smoothing with Trend*..... 58
Tabel 4.10. Metode *Linear Regression* 58
Tabel 4.11. Kebutuhan Hasil Peramalan 60
Tabel 4.12. Kebutuhan Bahan Baku NPK Tahun 2013 61
Tabel 4.13. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku KCL Metode EOQ 63
Tabel 4.17. Lanj. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku KCL Metode EOQ..... 63
Tabel 4.14. Perhitungan Total Biaya Persediaan 64
Tabel 4.15. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku *Rock P* Metode EOQ..... 66
Tabel 4.16. Perhitungan Total Biaya Persediaan 67
Tabel 4.17. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku *Clay* Metode EOQ..... 69
Tabel 4.18. Perhitungan Total Biaya Persediaan 70
Tabel 4.19. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku KCL Metode POQ 72
Tabel 4.20. Lanj. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku KCL Metode POQ..... 72
Tabel 4.21. Perhitungan Total Biaya Persediaan 73
Tabel 4.22. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku *Rock P* Metode POQ..... 75
Tabel 4.23. Perhitungan Total Biaya Persediaan 76
Tabel 4.24. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku *Clay* Metode POQ..... 78
Tabel 4.25. Perhitungan Total Biaya Persediaan 79
Tabel 4.26. Perhitungan Lot Size KCL Metode *S. Meal* 81
Tabel 4.27. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku KCL Metode *S. Meal* 82

Tabel 4.28. Lanj. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku KCL Metode *S. Meal*. 82
Tabel 4.29. Perhitungan Total Biaya Persediaan 83
Tabel 4.30. Perhitungan Lot Size *Rock P* Metode *S. Meal* 86
Tabel 4.31. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku *Rock P* Metode *S. Meal* 87
Tabel 4.32. Perhitungan Total Biaya Persediaan 87
Tabel 4.33. Perhitungan Lot Size *Clay* Metode *S. Meal* 89
Tabel 4.34. Perhitungan Pemesanan Bahan Baku *Clay* Metode *S. Meal* 90
Tabel 4.35. Perhitungan Total Biaya Persediaan 90
Tabel 5.1. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan KCL Menurut Perusahaan 94
Tabel 5.2. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Rock Pt* Menurut Perusahaan 95
Tabel 5.3. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Clay* Menurut Perusahaan 96
Tabel 5.4. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan KCL Berdasarkan Metode EOQ 97
Tabel 5.5. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Rock Pt* Berdasarkan Metode EOQ 98
Tabel 5.6. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Clay* Berdasarkan Metode EOQ 99
Tabel 5.7. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan KCL Berdasarkan Metode POQ 100
Tabel 5.8. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Rock Pt* Berdasarkan Metode POQ 101
Tabel 5.9. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Clay* Berdasarkan Metode POQ 102
Tabel 5.10. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan KCL Berdasarkan Metode *Silver Meal* 103
Tabel 5.11. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Rock Pt* Berdasarkan Metode *Silver Meal* 104
Tabel 5.12. Perhitungan Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan *Clay* Berdasarkan Metode *Silver Meal* 105

Tabel 5.13. Perbandingan Biaya-Biaya Persediaan Menurut Perusahaan dan Berdasarkan Teknik Lotting..... 106
Tabel 5.14. Persentase Total Biaya Persediaan Teknik Lotting Terhadap Perhitungan Menurut Perusahaan 106

Daftar Gambar

Gambar 3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah 37
Gambar 4.1. Logo PT. Pupuk Kujang..... 45
Gambar 4.3. Plot Data Pupuk NPK..... 56
Gambar 5.1. Grafik *Ordering Cost* 107
Gambar 5.2. Grafik *Carrying Cost* 108
Gambar 5.3. Grafik *Total Inventory Cost* 109

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Surat dan Memo Konfirmasi Penelitian 112
Lampiran 2 Struktur Organisasi 118
Lampiran 3 Rekap Penerimaan dan Pemakaian Bahan Baku 119
Lampiran 4 Alur Proses Produksi NPK 121
Lampiran 5 Peramalan 122
Lampiran 5 Berita Acara Bimbingan 126