



**KAJIAN PENGARUH PENERAPAN GUGUS KENDALI MUTU (GKM)  
TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRODUKTIVITAS KERJA  
KARYAWAN**

**(Studi Kasus di PT Pupuk Kujang, Cikampek Jawa Barat)**

Oleh

**MUKHAMAD NAJIB**

**F311518**



1999

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR**



Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup melintasi  
penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu niscaya tidak  
akan dapat melintasinya kecuali dengan kekuatan.

Maka ni'mat Tuhan kamu yang manakah  
yang kamu dustakan ?

(QS. Ar-Rahmaan : 33-34)

*... Banyak membaca dan berkontemplasi  
sangat bermanfaat bagi kesegaran jiwa dan pikiran kita  
Saman banyak membaca dan berkontemplasi  
yang dihayunkan dengan aktivitas sosial  
sangat lebih besar lagi manfaatnya...*

*Kepada Ayahbunda,  
Kubak dan adik Tersebut  
Karya ini kussembahkan*

Mukhammad Najib. F 311518. **Kajian Pengaruh Penerapan Gugus Kendali Mutu Terhadap Peningkatan Motivasi dan Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Kasus di PT Pupuk Kujang Cikampek)**. Di bawah bimbingan Pramono D. Fewidarto.

### RINGKASAN

Dunia kini tengah memasuki era globalisasi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalamnya globalisasi pasar. Dengan diberlakukannya pasar bebas maka persaingan yang ketat dalam dunia industri akan menjadi ciri dari era tersebut. Produk yang dikeluarkan ke pasar oleh suatu perusahaan tidak hanya akan bersaing dengan produk sejenis dari perusahaan lain di dalam negeri saja. Globalisasi pasar menuntut dihapuskannya segala bentuk proteksi. Hal ini akan berakibat pada terpenuhinya pasar domestik oleh produk impor yang secara harga dan kualitas tentunya sangat kompetitif. Agar dapat memenangkan persaingan, perusahaan-perusahaan di Indonesia mesti mempersiapkan dan membenahi diri dalam usaha pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM), karena sesungguhnya keberhasilan dari suatu usaha sangat dipengaruhi oleh keadaan SDM yang ada di dalamnya.

Pembinaan SDM untuk memperbaiki produktivitas harus direncanakan dengan baik dan dilaksanakan secara terarah melalui program latihan dan pembinaan, pengembangan karier dan manajemen partisipatif. Manajemen partisipatif memberi kesempatan kepada tenaga kerja untuk menganalisa dan mengatasi permasalahan yang ada, sehingga mutu pribadinya menjadi baik. Manajemen partisipatif dapat dikembangkan melalui pembentukan *Quality Control Circle* (QCC) atau Gugus Kendali Mutu (GKM). Aktivitas GKM yang dilakukan secara berkelompok memberikan anggotanya kesempatan untuk melakukan pengembangan diri, pengembangan bersama, serta meningkatkan kreativitas. Dengan konsep *total participations* GKM juga mengundang partisipasi seluruh karyawan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan erat dengan tempat kerja. Aktivitas semacam ini tentulah membuat karyawan merasa dihargai dan diakui keberadaannya, dan hal tersebut akan dapat menjaga dan meningkatkan motivasi karyawan. Motivasi yang selalu terjaga dan terus meningkat ini pada akhirnya akan berpengaruh pada produktivitas kerja karyawan.

PT Pupuk Kujang merupakan salah satu perusahaan BUMN yang telah menerapkan program Pengendalian Mutu Terpadu. Kebutuhan akan pupuk di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Oleh sebab itu PT Pupuk Kujang harus selalu dapat meningkatkan produktivitasnya sehingga kebutuhan pupuk baik dalam maupun luar negeri selalu dapat terpenuhi dengan baik. Keputusan perusahaan untuk menerapkan konsep Pengendalian Mutu Terpadu merupakan langkah yang tepat dalam mengantisipasi kebutuhan tersebut. Namun demikian hal tersebut harus senantiasa dapat dievaluasi setiap waktunya, apakah penerapan konsep Pengendalian Mutu Terpadu benar-benar telah dapat mencapai tujuannya dengan baik atau belum.

Pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja dapat dijadikan indikator penting dalam menilai keberhasilan penerapan Pengendalian Mutu Terpadu. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan di PT Pupuk Kujang.



Metoda yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metoda penelitian survei yaitu dengan mengambil sampel dari satu populasi dengan kuesioner sebagai alat dalam pengumpulan data primer. Uji pasangan bertanda Wilcoxon digunakan untuk melihat pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang ikut serta dalam pelaksanaan GKM di PT Pupuk Kujang. Sampel atau responden yang dijadikan obyek adalah para karyawan anggota GKM di Divisi Produksi I yang terdiri dari empat dinas, yaitu Dinas Utility, Dinas Amonia, Dinas Urea dan Dinas Pengantongan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Gugus Kendali Mutu (GKM) di PT Pupuk Kujang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan. Hal ini terlihat dari pengolahan data dengan metoda Wilcoxon menghasilkan nilai  $Z_{hitung}$  untuk pengaruh GKM terhadap motivasi sebesar - 3,1. Nilai tersebut jauh lebih kecil dari nilai  $Z_{tabel}$  untuk tingkat kepercayaan 95 persen yaitu - 1,64. Sedangkan untuk pengaruh GKM terhadap produktivitas karyawan, pengolahan data menghasilkan nilai  $Z_{hitung}$  sebesar - 4,1. Nilai ini juga jauh lebih kecil dari nilai  $Z_{tabel}$  untuk selang kepercayaan 95 persen yaitu - 1,64. Sehingga  $H_0$  ditolak atau sebaliknya  $H_1$  diterima yang berarti GKM memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan.

Tingkat kebutuhan tertinggi karyawan PT Pupuk Kujang khususnya di Divisi Produksi I berdasarkan hirarki kebutuhan Maslow adalah kebutuhan rasa aman. Hal ini bisa jadi disebabkan karena pada saat penelitian dilakukan di perusahaan beredar isu mengenai akan diadakannya restrukturisasi. Isu ini dipahami oleh karyawan sebagai ancaman. Karyawan khawatir kalau dengan restrukturisasi ini dirinya terkena PHK, sehingga karyawan menjadi sangat membutuhkan jaminan keamanan ini. Penerapan GKM juga telah meningkatkan kemampuan suatu pekerjaan dalam memotivasi karyawannya. Hal ini ditunjukkan dengan perubahan nilai MPS yang signifikan, yaitu dengan nilai  $Z_{hitung}$  sebesar - 2,78. Nilai ini jauh lebih kecil dari  $Z_{tabel}$ , yaitu - 1,64.

Perubahan motivasi karyawan yang terjadi setelah diterapkannya GKM berpengaruh juga terhadap peningkatan produktivitas karyawan. Dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama GKM, karyawan dapat meningkatkan kemampuannya, terutama dalam menganalisa dan mencari pemecahan dari masalah-masalah yang terdapat dalam pekerjaannya. Hal-hal tersebut menyebabkan GKM secara langsung memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan. Meskipun demikian terdapat juga faktor-faktor lain di luar GKM yang berpengaruh terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja. Faktor tersebut antara lain adalah pelatihan-pelatihan, kesejahteraan yang diberikan oleh perusahaan, program K3 dan lain sebagainya. Sehingga pada dasarnya perubahan motivasi dan produktivitas kerja karyawan merupakan hasil dari interaksi dinamis antara berbagai faktor yang ada di perusahaan.

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN BOGOR**

---

**KAJIAN PENGARUH PENERAPAN GUGUS KENDALI MUTU (GKM)**  
**TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRODUKTIVITAS KERJA**  
**KARYAWAN**

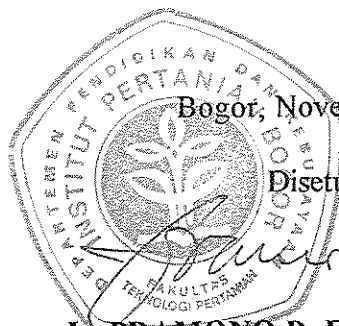
**(Studi Kasus di PT Pupuk Kujang, Cikampek Jawa Barat)**

Oleh

**MUKHAMAD NAJIB**  
**F 311518**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Jurusan Teknologi Industri Pertanian  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Institut Pertanian Bogor



Bogor, November 1999

Disetujui,

*Pramono D. Fewidarto*  
**Ir. PRAMONO D. FEWIDARTO, MS**

Dosen Pembimbing.

**KATA PENGANTAR**  
*Bismillahirrahmaanirrohiim*

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah menciptakan manusia dengan sebaik-baiknya bentuk serta mengajarkan kepada manusia itu tentang apa-apa yang tidak diketahuinya.

Skripsi berjudul *Kajian Pengaruh Penerapan Gugus Kendali Mutu Terhadap Peningkatan Motivasi dan Produktivitas Kerja Karyawan* ini ditulis berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PT Pupuk Kujang Cikampek, Jawa Barat pada bulan April 1999. Skripsi ini mencoba mengungkapkan bagaimana sebenarnya pengaruh GKM terhadap motivasi dan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan GKM di PT Pupuk Kujang memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan. Namun demikian peningkatan motivasi dan produktivitas kerja yang terjadi tentu tidak bisa dikatakan semata-mata karena pengaruh GKM. Faktor-faktor lain seperti program kesejahteraan, program pelatihan, program K3 dan lain-lain juga memiliki pengaruh terhadap motivasi dan produktivitas kerja karyawan.

Atas berkat rahmat Allah SWT lah penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyelesaian ini tentunya juga tidak lepas karena kebaikan hati dari berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan. Untuk itu penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Ir. Pramono D. Fewidarto, MS. selaku dosen pembimbing yang telah bersusah payah mengajarkan penulis bagaimana membuat karya tulis yang baik, juga terima kasih kepada Bapak Ir. Machfud, MS. dan Bapak Dr. Ir. Yandra, M.Eng. selaku dosen penguji yang telah mengijinkan tulisan ini diperbanyak. Penulis juga berterima kasih kepada segenap jajaran pimpinan dan staf PT Pupuk Kujang atas kesempatan yang diberikan untuk dapat melaksanakan penelitian serta Bapak Tjetjep Hermawan S. dan Bapak H. Walijo R. selaku pembimbing lapang. Kepada Ayah bunda, kakak dan adik penulis yang senantiasa memberikan bahan bakar bagi semangat penulis untuk tetap konsisten dalam memperjuangkan cita-cita hidup yang agung dan mulia penulis juga mengucapkan banyak terima kasih. Tidak lupa penulis juga berterima kasih kepada Abdul Rachman, Wirya Kusumayuda, Farah Fahma, Irma Isnafia, mbak Endang, mbak Nila dan sahabat-sahabat seperjuangan di CLS dan KAMMI yang telah banyak membantu baik moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini serta keluarga besar TIN 15 yang kompak, unik dan energik.

Penulis sadar bahwa karya ini bukanlah sesuatu yang sempurna, sehingga terbuka bagi masukan-masukan yang konstruktif. Penulis berharap karya ini dapat turut melengkapi hasil-hasil penelitian yang telah ada dan dapat memberi manfaat yang besar bagi pihak-pihak yang membutuhkannya. Semoga...

Bogor, November 1999

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	i
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. TUJUAN .....	3
C. RUANG LINGKUP .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. MOTIVASI .....	5
B. PRODUKTIVITAS .....	9
C. MOTIVASI DAN PRODUKTIVITAS .....	11
D. PENGENDALIAN MUTU TERPADU DAN GUGUS KENDALI MUTU .....	14
E. LANDASAN TEORI STATISTIK.....	16
F. PENELITIAN TERDAHULU.....	19
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	22
A. KERANGKA PEMIKIRAN .....	22
B. TATA LAKSANA .....	23
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	29
A. HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS ALAT UKUR .....	29
B. PROFIL KARYAWAN DAN KEMAMPUAN PEKERJAAN MEMBANGKITKAN MOTIVASI KERJA KARYAWAN .....	31

C. PENGARUH GKM TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI KERJA KARYAWAN .....	37
D. PENGARUH GKM TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KARYAWAN.....	46
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>
A. KESIMPULAN .....	58
B. SARAN .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

Halaman ini adalah bagian dari dokumen yang diterbitkan oleh IPB University dan merupakan sumber informasi yang akurat dan terpercaya. Untuk lebih jelasnya, silakan kunjungi website IPB University atau hubungi kami di nomor telepon 021-75001000.



**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Tingkat Permintaan Pupuk Urea Di Indonesia .....	2
Tabel 2. Tabel Uji Wilcoxon.....	26
Tabel 3. Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Produksi I.....	48
Tabel 4. Penurunan Kebutuhan Amonia Untuk Tiap Ton Urea .....	49
Tabel 5. Penurunan Kebutuhan Karbondioksida Untuk Tiap Ton Urea .....	50
Tabel 6. Penurunan Pemakaian PO <sub>4</sub> .....	51
Tabel 7. Penurunan Pemakaian Alum Sulfat .....	53
Tabel 8. Kehilangan Hari Kerja Akibat Kecelakaan Dan Sakit.....	56

DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Hubungan Motivasi, Kemampuan Dan Kinerja .....	12
Gambar 2. Model Teoritis Pengayaan Pekerjaan .....	13
Gambar 3. Kerangka Pemikiran Penelitian .....	23
Gambar 4. Diagram Alir Tahap-Tahap Penelitian .....	28
Gambar 5. Tingkat Kebutuhan Karyawan .....	31
Gambar 6. Tingkat MPS Divisi Produksi I Sebelum Dan Sesudah GKM ..	35
Gambar 7. Rata-Rata Skor Motivasi Sebelum Dan Sesudah GKM .....	38
Gambar 8. Rata-Rata Skor Produktivitas Sebelum Dan Sesudah GKM .....	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah PT Pupuk Kujang .....	62
Lampiran 2. Bagan Struktur Organisasi PT Pupuk Kujang .....	63
Lampiran 3. Hasil Uji Validitas .....	64
Lampiran 4. Hasil Uji Reliabilitas .....	65
Lampiran 5. Hasil Jawaban Responden Untuk Seluruh Pertanyaan .....	66
Lampiran 6. Data Tingkat Kebutuhan Karyawan .....	69
Lampiran 7. Data <i>Motivating Potential Score</i> .....	71
Lampiran 8. Data Motivasi Karyawan .....	73
Lampiran 9. Data Produktivitas Karyawan .....	75
Lampiran 10. Data Responden .....	77
Lampiran 11. Tabel G. Harga-Harga Kritis T .....	78
Lampiran 12. Tabel A. Kemungkinan Harga Z Dalam Distribusi Normal.....	79
Lampiran 13. Kuesioner Penelitian .....	80
Lampiran 14. Keadaan Umum Perusahaan .....	86
Lampiran 15. Analisa Data Dengan Uji Tanda .....	93

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Dunia kini tengah memasuki era globalisasi dalam berbagai aspek kehidupan termasuk di dalamnya globalisasi pasar. Dengan diberlakukannya pasar bebas maka persaingan yang ketat dalam dunia industri akan menjadi ciri dari era tersebut. Produk yang dikeluarkan ke pasar oleh suatu perusahaan tidak hanya akan bersaing dengan produk sejenis dari perusahaan lain di dalam negeri. Globalisasi dalam aspek pasar menuntut dihapuskannya segala bentuk proteksi. Hal ini akan berakibat pada terpenuhinya pasar domestik oleh produk impor yang harga dan kualitasnya sangat kompetitif. Agar dapat memenangkan persaingan, perusahaan-perusahaan di Indonesia harus mempersiapkan dan membenahi diri dalam usaha pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM), karena sesungguhnya keberhasilan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh keadaan Sumber Daya Manusia yang ada di dalamnya.

Upaya pengembangan dan pembinaan SDM secara optimal akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas kerja. Pembinaan SDM untuk memperbaiki produktivitas kerja harus direncanakan dengan baik dan dilaksanakan secara terarah melalui program latihan dan pembinaan, pengembangan karier dan manajemen yang partisipatif (Atmosoeparto, 1994). Manajemen yang partisipatif akan memberi kesempatan kepada tenaga kerja untuk menganalisa dan mengatasi permasalahan yang ada, sehingga mutu pribadinya menjadi lebih baik. Manajemen yang partisipatif dapat dikembangkan dengan beberapa cara, salah satunya melalui pembentukan *Quality Control Circle* (QCC) atau Gugus Kendali Mutu (GKM) di setiap unit kerja.

Aktivitas GKM yang dilakukan secara berkelompok memberikan anggotanya kesempatan untuk melakukan pengembangan diri bersama-sama dan meningkatkan kreativitas. Selain itu aktivitas GKM juga memberi kesadaran akan pentingnya mutu, pentingnya memahami masalah-masalah dan upaya-upaya perbaikan. Dengan konsep

*total participations* GKM juga mengundang partisipasi seluruh karyawan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan erat dengan tempat kerja. Aktivitas semacam ini tentulah membuat karyawan merasa dihargai dan diakui keberadaannya, dan hal tersebut akan dapat menjaga dan meningkatkan motivasi kerja karyawan.

Motivasi yang selalu terjaga dan terus meningkat akan berpengaruh pada produktivitas kerja karyawan. Sutermaister dalam Ravianto (1990) menyimpulkan bahwa produktivitas 90 persen tergantung pada prestasi kerja manusianya dan 10 persen tergantung pada faktor alat. Prestasi kerja menurutnya 80-90 persen tergantung pada motivasi kerja dan 10-20 persen tergantung pada keterampilan kerja karyawan sendiri. Selanjutnya motivasi kerja 50 persen tergantung pada kondisi sosial, 40 persen pada kebutuhan-kebutuhan, dan 10 persen pada kondisi fisik.

PT Pupuk Kujang sebagai perusahaan yang bergerak dalam produksi pupuk di Indonesia memiliki peranan yang sangat strategis. Hal ini disebabkan Indonesia sebagai negara yang berbasis pertanian tentu memerlukan persediaan pupuk yang cukup agar produktivitas pertanian meningkat.

Kebutuhan akan pupuk urea di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun sebagaimana terlihat pada tabel 1. Oleh sebab itu PT Pupuk Kujang harus selalu dapat meningkatkan produktivitasnya sehingga kebutuhan pupuk baik dalam maupun luar negeri selalu dapat terpenuhi dengan baik.

**Tabel 1. Tingkat Permintaan Pupuk Urea Di Indonesia**

No	Tahun	Permintaan Pupuk (ton)
1	1990	3.062.364,0
2	1991	3.097.505,5
3	1992	3.360.291,0
4	1993	3.236.528,0
5	1994	3.264.552,0
6	1995	3.350.951,5
7	1996	3.766.694,5
8	1997	3.777.066,0

Sumber : Statistik Perdagangan Indonesia (BPS, 1999)

Krisis ekonomi yang berkepanjangan serta terjadinya kelangkaan pupuk beberapa waktu lalu, menyebabkan PT Pupuk Kujang berupaya keras untuk menemukan terobosan-terobosan baru berupa bagaimana membuat pupuk yang murah, bermutu dan dengan tingkat produksi yang tinggi.

Keputusan perusahaan untuk menerapkan konsep Pengendalian Mutu Terpadu diharapkan dapat menjadi langkah yang tepat dalam mengantisipasi kebutuhan di atas. Namun demikian penerapan konsep Pengendalian Mutu Terpadu ini harus senantiasa dapat dievaluasi setiap waktu. Dengan evaluasi ini perusahaan akan benar-benar dapat mengetahui apakah penerapan konsep tersebut telah mencapai tujuannya dengan baik atau belum.

Tingginya tingkat motivasi dan produktivitas kerja karyawan sangat penting bagi perusahaan karena keduanya secara langsung berpengaruh pada kinerja perusahaan secara keseluruhan. Sehingga pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja dapat dijadikan indikator penting dalam menilai keberhasilan penerapan Pengendalian Mutu Terpadu. Penelitian yang mencoba mengkaji pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan ini menjadi sangat penting artinya bagi perusahaan khususnya PT Pupuk Kujang dalam rangka mengevaluasi pelaksanaan GKM selama ini.

## B. TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mempelajari pelaksanaan kegiatan GKM di PT Pupuk Kujang
2. Mempelajari pengaruh penerapan GKM terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan di PT Pupuk Kujang
3. Mempelajari pengaruh penerapan GKM terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan di PT Pupuk Kujang.

### C. RUANG LINGKUP

Pengkajian masalah khusus ini dilakukan pada perusahaan yang telah melaksanakan program Gugus Kendali Mutu yang merupakan bagian dari Pengendalian Mutu Terpadu. Dalam hal ini kajian dilakukan di PT Pupuk Kujang tepatnya di Divisi Produksi I yang terdiri dari empat dinas, yaitu Dinas Utility, Dinas Amonia, Dinas Urea dan Dinas Pengantongan. Sementara objek kajian adalah karyawan tingkat operator dengan status karyawan tetap yang mengikuti kegiatan GKM. Karyawan tetap yang tidak mengikuti kegiatan GKM tidak dipilih sebagai objek kajian, demikian pula karyawan harian tidak dipilih sebagai objek kajian, karena mereka tidak mengikuti kegiatan GKM.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. MOTIVASI

Motivasi merupakan suatu proses psikologis yang mencerminkan interaksi antara sikap, kebutuhan, persepsi, dan kepuasan yang terjadi pada diri seseorang. Motivasi sebagai sebuah proses psikologis timbul diakibatkan oleh faktor dari dalam diri seseorang itu sendiri yang disebut faktor intrinsik atau faktor dari luar diri yang disebut faktor ekstrinsik. Faktor dari dalam diri seseorang dapat berupa kepribadian, sikap, pengalaman, pendidikan, berbagai harapan, dan cita-cita yang akan diraih di masa depan. Sedangkan faktor dari luar dapat ditimbulkan oleh berbagai sumber, bisa karena pengaruh pemimpin, rekan kerja, atau faktor-faktor lain yang sangat kompleks. Namun baik faktor yang berasal dari dalam maupun dari luar terjadi karena adanya suatu rangsangan (Wahjosumidjo, 1993).

Teori motivasi kerja dewasa ini telah berkembang seiring dengan peningkatan jumlah penelitian yang sistematis berfokus pada teori-teori sebelumnya. Namun menurut Anastasi (1993) berbagai teori tersebut dapat diklasifikasikan dalam dua bagian besar, yaitu teori isi (content theory) dan teori proses (process theory). Teori isi terutama menyangkut kondisi atau faktor dalam diri individu atau lingkungan yang mendorong dan mengarahkan tingkah laku. Teori-teori isi berusaha menjelaskan apa sebenarnya yang merangsang prestasi kerja seorang karyawan. Sementara teori proses berusaha menerangkan bagaimana tingkah laku seorang karyawan dapat dirangsang. Beberapa teori motivasi yang termasuk dalam teori isi antara lain:

#### 1. Frederick W. Taylor dan Manajemen Ilmiah

Cushway dan Lodge (1993) menyatakan bahwa teori Frederick W. Taylor dan manajemen ilmiah menganggap uang sebagai motivasi utama. Akan tetapi perkembangan motivasi ini akan berbeda pada setiap orang dan setiap pekerjaan. Orang yang bekerja pada jalur produksi atau mengerjakan pekerjaan yang tidak menyenangkan atau pekerjaan tangan yang sulit biasanya tidak termotivasi oleh



pekerjaan itu sendiri. Dalam keadaan seperti itu uang akan merupakan pendorong semangat yang utama. Upaya yang lebih besar hanya dapat dilakukan apabila pekerjaan itu menjanjikan peningkatan pendapatan. Pada sisi lain, dimana pekerjaan lebih merupakan pekerjaan yang profesional atau bersifat manajerial, imbalan atau penghargaannya lebih beragam. Pembayaran bonus dalam pekerjaan semacam ini mungkin tidak menyebabkan peningkatan produktivitas atau efisiensi yang sebanding. Uang itu sendiri hanyalah sebuah alat untuk menuju titik akhir yaitu uang hanya bernilai karena ia akan menyebabkan mutu kehidupan yang lebih baik atau kedudukan yang meningkat.

## 2. Hirarki Kebutuhan Maslow

Maslow dalam Dubrin (1994) menyatakan bahwa seseorang memiliki sebuah kebutuhan internal yang mendorongnya untuk mencapai aktualisasi diri dan keunggulan personal. Menurut Maslow kebutuhan seseorang tersebut diatur dalam sebuah hirarki sesuai dengan tingkat kepentingannya, yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologis, merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi untuk dapat tetap hidup. Kebutuhan ini meliputi makanan, pakaian, papan, udara untuk bernafas, dan sebagainya.
- b. Kebutuhan akan rasa aman
- c. Kebutuhan akan cinta kasih atau kebutuhan sosial
- d. Kebutuhan akan penghargaan
- e. Kebutuhan aktualisasi diri.

## 3. Teori Motivasi Dua Faktor

Menurut teori Herzberg dalam Tosi *et al.* (1990) terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi motivasi, yaitu faktor *motivator* dan faktor *hygiene*. Faktor *motivator* terdiri dari prestasi, penghargaan, tantangan, tanggung jawab, peluang untuk berkembang, keterlibatan dan kesempatan dalam melakukan pekerjaan. Sedangkan faktor *hygiene* terdiri dari imbalan, kebijakan perusahaan, pengawasan, hubungan antar manusia, rasa aman, lingkungan kerja, dan status sosial.

Faktor-faktor *hygiene* menurut Herzberg tidak akan mendorong semangat para pekerja untuk meningkatkan kualitas kerjanya. Namun jika faktor-faktor tersebut tidak terpenuhi akan menjadi sumber ketidakpuasan yang potensial. Sebaliknya, keberadaan *motivator* akan dapat meningkatkan semangat pekerja guna mencapai kinerja yang lebih tinggi dengan mutu pekerjaan yang baik. Sebagai contoh harapan pekerja pada kemajuan yang besar mungkin akan menyebabkan pekerja tersebut bekerja lebih keras. Namun pada waktu yang sama kurangnya harapan semacam itu mungkin tidak cukup kuat untuk menyebabkan pekerja meninggalkan pekerjaannya (Cushway dan Lodge, 1993).

#### 4. Teori X dan teori Y McGregor

Cushway dan Lodge (1993) menyatakan bahwa tingkah laku manajemen dapat dibagi dalam dua kategori, yaitu teori X dan teori Y. Teori X didasarkan pada anggapan sebagai berikut :

- a. Rata-rata orang membenci pekerjaan dan akan menghindarinya bilamana mungkin
- b. Karena benci akan pekerjaan, kebanyakan orang harus dipaksa dan diawasi untuk melakukan upaya yang diperlukan
- c. Rata-rata orang lebih suka diperintah/diarahkan, ingin menghindar dari tanggung jawab, memiliki ambisi relatif kecil dan menomorsatukan keamanan.

Teori Y didasarkan pada anggapan bahwa :

- a. Upaya yang disumbangkan ke dalam pekerjaan sama wajarnya dengan istirahat/santai dan bermain
- b. Pengawasan dan hukuman bukan satu-satunya cara mendorong orang berupaya, dan orang-orang pada umumnya akan melakukan pengendalian diri untuk mencapai tujuan-tujuan mereka
- c. Seberapa jauh komitmen orang terhadap tujuan akan tergantung pada penghargaan/imbalan yang dikaitkan dengan tujuan-tujuan tersebut

- d. Rata-rata orang tidak mau hanya menerima imbalan tetapi juga menghendaki tanggung jawab
- e. Kemampuan berpikir dan kreativitas dalam memecahkan masalah-masalah organisasi dikembangkan secara luas
- f. Potensi kebanyakan orang hanya sebagian yang dikembangkan.

Teori proses lebih menitikberatkan perhatian pada proses motivasional dan bukan pada kebutuhan individu. Teori ini menekankan pada usaha untuk memberikan jawaban atas pertanyaan bagaimana karyawan dapat dimotivasi dan dengan tujuan apa karyawan itu bisa dimotivasi. Beberapa teori yang termasuk dalam teori proses yaitu :

#### 1. Teori Sasaran (goal setting)

Cushway dan Lodge (1993) menyatakan bahwa sasaran kerja yang benar-benar jelas membantu mendorong minat orang untuk bekerja. Sedangkan Dubrin (1994) mengatakan bahwa perilaku seseorang digerakkan oleh nilai dan tujuan. Tujuan harus dibuat spesifik, sulit namun realistis, dapat difahami pekerja, digunakan untuk menilai kinerja, dan berhubungan dengan umpan balik.

#### 2. Teori Keadilan

Teori ini menyatakan bahwa penentu utama dari kepuasan dan prestasi kerja adalah persepsi karyawan tentang keadilan dan ketidakadilan dalam situasi kerja. Teori keadilan berpendapat bahwa apabila seseorang merasakan ketidakseimbangan antara rasio input dan output dibanding dengan orang lain maka akan timbul usaha-usaha dari orang tersebut untuk mengurangi ketidakseimbangan itu dengan cara apapun yang dapat ditempuh. Cara yang jelas untuk mengurangi ketidakseimbangan adalah dengan menurunkan produktivitas kerja sebagai tanggapan atas kurangnya penghargaan atau meningkatkan produktivitas jika terjadi penghargaan yang berlebih. Input dalam pekerjaan meliputi pengalaman, kemampuan dan loyalitas kerja. Sedangkan output dari pekerjaan meliputi pembayaran, pengakuan, kenaikan pangkat dan tunjangan (Anastasi, 1993).

### 3. Teori Harapan

Menurut Anastasi (1993) teori ini mula-mula dirumuskan oleh Vroom dengan gagasan dasarnya adalah bahwa tingkah laku individu dirangsang oleh harapannya. Sebuah tingkah laku akan membawa hasil tertentu, bersama dengan penilaiannya terhadap hasil tersebut. Konsep utama teori ini adalah preferensi yaitu nilai yang diletakkan oleh seseorang pada berbagai hasil akhir (pengharapan atau hukuman). Konsep utama yang lain adalah harapan atau perkiraan individu akan adanya kemungkinan bahwa tindakan tertentu akan diikuti oleh hasil tertentu pula. Harapan tergantung pada beberapa faktor, antara lain rasa percaya diri, pengalaman terdahulu dalam situasi serupa, pengamatan terhadap situasi sekarang serta komunikasi dengan orang lain.

Teori harapan pada dasarnya beranggapan bahwa daya rangsang untuk melakukan suatu tindakan adalah produk harapan akan adanya hasil menurut valensinya. Harapan itu sendiri secara keseluruhan dapat dibagi dalam dua bentuk, yaitu pertama harapan bahwa tindakan atau usaha tertentu akan membawa kepada prestasi yang diinginkan. Kedua harapan bahwa prestasi akan membawa pada hasil tertentu, misalnya kenaikan gaji atau bonus (Anastasi, 1993).

## B. PRODUKTIVITAS

Istilah produktivitas muncul pertama kali pada tahun 1766 dalam artikel seorang ekonom Perancis Francois Quesnay (Ravianto, 1986). Menurut Nawawi dan Hadari (1990) produktivitas berarti kekuatan atau kemampuan untuk menghasilkan sesuatu. Sementara Sinungan (1995) mengartikan produktivitas sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya. Produktivitas juga diartikan sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa. Menurutnya produktivitas mengutarakan cara pemanfaatan secara baik sumber-sumber daya yang ada dalam memproduksi barang-barang. Sinungan (1995) juga membuat rumusan produktivitas menjadi tiga kelompok, yaitu :

1. Rumusan tradisional dari keseluruhan produktivitas ialah rasio dari apa yang dihasilkan (out put) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang dipergunakan (input)
2. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu memiliki pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari pada hari kemarin dan hari esok harus lebih baik dari hari ini
3. Produktivitas merupakan interaksi terpadu secara serasi dari tiga faktor esensial, yaitu : investasi termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi serta riset, manajemen dan tenaga kerja.

Produktivitas merupakan ukuran dari kemampuan (baik individu, kelompok maupun organisasi perusahaan) untuk menghasilkan produk atau jasa dalam situasi tertentu. Dengan demikian produktivitas dapat dibedakan dalam beberapa tingkatan, yaitu : produktivitas tingkat individu (tenaga kerja), produktivitas tingkat satuan kelompok kerja, dan tingkat organisasi perusahaan (Ravianto, 1985). Sedangkan menurut Sumant (1984) produktivitas memiliki tiga tipe dasar, yaitu :

1. Produktivitas parsial, merupakan perbandingan antara total nilai keluaran dengan salah satu nilai faktor masukannya
2. Produktivitas faktor total, merupakan nilai perbandingan antara keluaran bersih (keluaran total dikurangi dengan nilai barang jadi dan jasa yang dibeli) dengan jumlah masukan tenaga kerja dan kapital
3. Produktivitas total, yaitu perbandingan total keluaran dengan jumlah seluruh masukan. Ukuran produktivitas total mencerminkan pengaruh bersama dari seluruh masukan dalam menghasilkan keluaran.

Produktivitas tenaga kerja sebagai suatu konsep menunjukkan adanya kaitan antara hasil kerja seorang tenaga kerja dengan satuan waktu yang dibutuhkannya untuk menghasilkan suatu produk. Seorang tenaga kerja dinilai produktif apabila ia mampu menghasilkan keluaran yang lebih banyak dibanding tenaga kerja lain dalam satuan waktu yang sama, atau apabila ia mampu menghasilkan keluaran yang sama dengan waktu yang lebih singkat (Ravianto, 1990).



Menurut Sinungan (1995) pengukuran produktivitas secara umum berarti perbandingan yang dapat dibedakan dalam tiga jenis, yaitu :

1. Perbandingan antara pelaksanaan sekarang dengan pelaksanaan secara historis yang tidak menunjukkan apakah pelaksanaan sekarang ini memuaskan atau tidak, namun hanya mengetengahkan apakah meningkat atau berkurang
2. Perbandingan pelaksanaan antara satu unit (perorangan tugas, seksi, proses) dengan lainnya. Pengukuran seperti ini menunjukkan pencapaian relatif
3. Perbandingan pelaksanaan sekarang dengan targetnya.

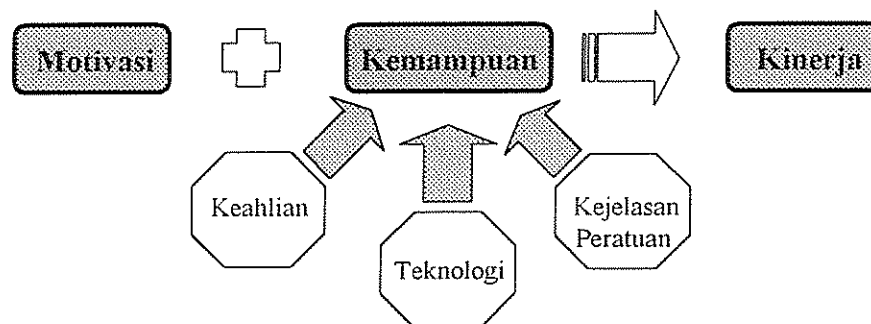
Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja menurut Simanjuntak (1985) adalah sebagai berikut :

1. Tingkat kualitas dan kemampuan fisik karyawan, seperti ; pendidikan, latihan, motivasi, mental dan keterampilan karyawan
2. Sarana pendukung yang terdiri dari dua bagian, yaitu :
  - a. Lingkungan kerja yang meliputi ; sarana dan prasarana yang digunakan, tingkat keselamatan dan kesehatan kerja, suasana pergaulan dalam lingkungan kerja
  - b. Kesejahteraan yang meliputi ; sistem pengupahan, jaminan sosial, serta jaminan kelangsungan kerja
3. Supra sarana yaitu hubungan antara karyawan dengan manajemen.

### C. MOTIVASI DAN PRODUKTIVITAS

Gibson *et al.* (1996) mendefinisikan motivasi sebagai semua kondisi yang memberi dorongan dari dalam diri seseorang yang digambarkan sebagai keinginan, kemauan, dan sebagainya yang mengaktifkan atau menggerakkan. Seorang yang termotivasi menurut Gibson *et al.* (1996) akan bekerja keras, mempertahankan langkah kerja keras dan memiliki perilaku yang dikendalikan sendiri ke arah sasaran-sasaran penting. Sementara Manullang (1990) mendefinisikan motivasi sebagai faktor yang mendorong orang untuk terlibat atau bertindak dengan cara tertentu , motivasi kerja adalah sesuatu yang menimbulkan dorongan atau semangat kerja bagi tenaga kerja.

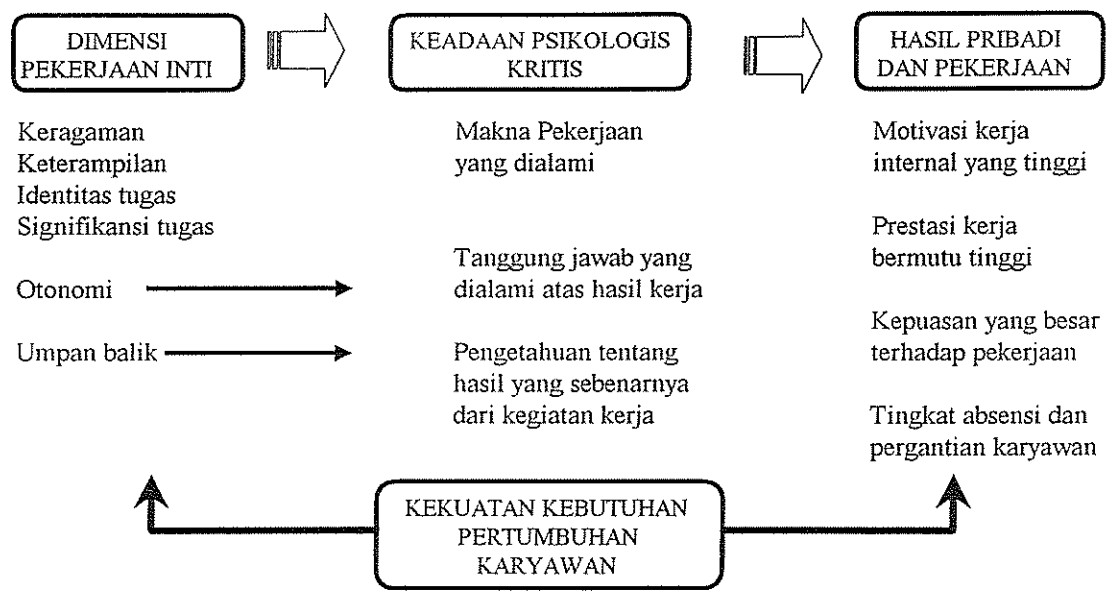
Reksohadiprodjo (1990) menjelaskan bahwa motivasi kerja yang tinggi akan menciptakan iklim untuk meningkatkan produktivitas kerja, sedangkan motivasi kerja yang rendah akan mengakibatkan rendahnya produktivitas. Sementara Darsono (1989) mengatakan produktivitas sangat dipengaruhi oleh kualitas tenaga kerja, modal, teknologi produksi, fase fungsi produksi dan motivasi, disiplin dan budaya kerja. Dubrin (1994) menggambarkan hubungan antara kinerja, kemampuan dan motivasi sebagai mana terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Motivasi, Kemampuan dan Kinerja (Dubrin, 1994)

Motivasi kerja dinilai rendah dengan indikator : tidak atau kurang bersemangat dalam bekerja, dorongan kerja dari dalam diri untuk bekerja dengan giat rendah, kemauan untuk bekerja sama dengan teman sekerja kurang. Motivasi dinilai tinggi bila: memiliki semangat dalam bekerja, dorongan kerja dari dalam diri untuk bekerja dengan giat tinggi, dan kemauan bekerja sama dengan teman sekerja tinggi.

Jenis suatu pekerjaan juga dapat mempengaruhi motivasi pekerja. Modifikasi pekerjaan dengan memperkaya pekerjaan dapat bermanfaat dalam meningkatkan motivasi dan prestasi pekerja (Luthans, 1985). Model teoritis dari pengayaan pekerjaan telah dirumuskan oleh Hackman dan Oldham dalam Luthans (1985) sebagai berikut :



Gambar 2. Model Teoritis Pengayaan Pekerjaan (Luthans, 1985)

Masing-masing dimensi pekerjaan inti dapat diukur dengan suatu alat diagnostik pekerjaan yaitu sebuah kuesioner yang diisi karyawan pada pekerjaan yang diteliti. Nilai untuk masing-masing dimensi pekerjaan inti digabungkan menurut rumus di bawah ini untuk memperoleh Nilai Potensi Pembangkitan Motivasi atau *Motivating Potential Score* (MPS) dari suatu pekerjaan :

$$MPS = \frac{[ a + b + c ]}{3} \times \text{otonomi} \times \text{umpan balik}$$

- a : Keragaman keahlian (skill variety), yaitu pekerjaan yang membutuhkan keahlian dan kemampuan khusus
- b : Kejelasan tugas (task identity) yaitu pekerjaan yang teratur dan terarah
- c : Arti jenis pekerjaan bagi kehidupan pekerja (task significance)

Nilai Cipta Mitra (Luthans, 1985)  
 1. Di dalam organisasi sebagai alat diagnostik pekerjaan yang dapat mengidentifikasi dan memprediksi masalah  
 2. Pengukuran tingkat stres karyawan  
 3. Pengukuran tingkat kepuasan kerja  
 4. Pengukuran tingkat motivasi kerja  
 5. Pengukuran tingkat komitmen organisasi  
 6. Pengukuran tingkat absensi dan pergantian karyawan  
 7. Pengukuran tingkat produktivitas kerja  
 8. Pengukuran tingkat kesejahteraan karyawan  
 9. Pengukuran tingkat kesehatan mental karyawan  
 10. Pengukuran tingkat kesehatan fisik karyawan  
 11. Pengukuran tingkat kesehatan lingkungan kerja  
 12. Pengukuran tingkat kesehatan masyarakat



#### D. PENGENDALIAN MUTU TERPADU DAN GUGUS KENDALI MUTU

Konsep mengenai mutu dan pengendalian mutu terus mengalami evolusi perkembangan sejalan dengan perkembangan teknologi. Feigenbaum (1989) telah mengidentifikasi mengenai evolusi pengendalian mutu, yaitu pada sekitar tahun 1900 pengendalian mutu menjadi tanggung jawab operator, kemudian pada tahun 1928 beralih ke tangan *foremen*, dan berikutnya pada tahun 1937 beralih ke tangan inspektur dengan melakukan inspeksi mutu. Pada tahun 1960 diperkenalkan *Statistical Quality Control*, dan pada tahun 1980 berkembang menjadi Pengendalian Mutu Terpadu (PMT) atau *Total Quality Management (TQM)*.

TQM merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimalkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus menerus atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungannya (Tjiptono dan Diana, 1998). Sedangkan Feigenbaum (1989) berpendapat bahwa TQM merupakan suatu sistem yang efektif untuk memadukan pengembangan, pemeliharaan dan upaya perbaikan mutu dari berbagai kelompok dalam organisasi dengan tujuan agar pemasaran hasil produksi ataupun jasa dapat berada pada tingkatan yang paling ekonomis namun pelanggan tetap mendapat kepuasan penuh. Dalam aktivitasnya TQM ini memiliki empat prinsip utama, yaitu : (1) Kepuasan pelanggan, (2) Respek terhadap setiap orang, (3) Manajemen berdasarkan fakta, (4) Perbaikan berkesinambungan.

Menurut Ishikawa (1992) terdapat lima komponen utama dalam menjalankan TQM/PMT , yaitu : (1) Sistem manajemen, (2) Mentalitas dasar, (3) Gugus Kendali Mutu (GKM), (4) Langkah-langkah pemecahan masalah dan (5) Alat kendali mutu. Dari ke lima komponen tersebut GKM memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan suksesnya PMT.

Gugus Kendali Mutu adalah kelompok kecil pada wilayah kerjanya yang secara sukarela dan berkala mengadakan kegiatan pengendalian mutu dengan mengidentifikasi, menganalisis dan mencari pemecahan masalah. Tiap anggota kelompok kecil ini berpartisipasi sepenuhnya secara terus menerus, sebagai bagian dari kegiatan kendali mutu menyeluruh perusahaan, mengembangkan diri serta melakukan

pengembangan bersama, melakukan pengendalian dan perbaikan di dalam tempat kerja dengan menggunakan teknik-teknik kendali mutu (QCC Headquarters, 1984). Ide pokok dari kegiatan GKM ini adalah :

1. Menyumbangkan perbaikan dan perkembangan kepada perusahaan.
2. Menghargai umat manusia serta membangun suatu kenyamanan tempat kerja yang cerah dan penuh arti dalam bekerja.
3. Memperlihatkan kemampuan manusia sepenuhnya yang akhirnya menunjukkan kemungkinan-kemungkinan manusia yang tidak terbatas.

Ishikawa (1987) mengatakan bahwa pelaksanaan kegiatan dan pengembangan GKM pada dasarnya dapat diidentifikasi ke dalam kegiatan yang terdiri dari 10 hal, yaitu : (1) pengembangan diri, (2) kesukarelaan, (3) kegiatan kelompok, (4) partisipasi seluruh karyawan, (5) pemanfaatan teknik-teknik kendali mutu, (6) kegiatan-kegiatan yang berhubungan erat dengan tempat kerja, (7) kesinambungan kegiatan kendali mutu, (8) pengembangan bersama, (9) kreativitas, (10) kesadaran akan pentingnya mutu, pengetahuan akan masalah-masalah dan perbaikan mutu.

Unsur-unsur dalam pengelolaan GKM terdiri dari fasilitator, ketua GKM dan notulis. Fasilitator adalah orang yang bertanggung jawab untuk mengkoordinir dan mengarahkan kegiatan-kegiatan gugus dalam suatu departemen, sekaligus berperan sebagai koordinator, katalisator, pelatih, promotor dan penghubung. Ketua GKM adalah seorang yang bertanggung jawab untuk melancarkan dan mengefektifkan gugus. Tugas ketua adalah mengatur pertemuan, memastikan pertemuan berorientasi pada pekerjaan, mendorong keterlibatan anggota, menciptakan koordinasi dan keselarasan dalam gugus serta mengembangkan kerja gugus. Notulis GKM bertanggung jawab atas pencatatan hasil-hasil yang dibicarakan selama pertemuan GKM berlangsung. Tugas notulis GKM adalah membuat ringkasan pertemuan dan membagikannya ke semua anggota.



## E. LANDASAN TEORI STATISTIK

### 1. Penentuan Sampel

Mantra dan Kastro dalam Singarimbun dan Effendi (1989), menyatakan bahwa suatu metode pengambilan sampel yang ideal mempunyai sifat-sifat : (a) dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti, (b) dapat menentukan presisi dari hasil penelitian, (c) sederhana sehingga mudah dilaksanakan, (d) dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin dengan biaya serendah-rendahnya. Jadi dalam menentukan metode pengambilan sampel yang akan digunakan harus memperhatikan hubungan antara biaya, tenaga, waktu dan besarnya presisi yang diinginkan.

Menurut Mantra dan Kasto ada empat faktor yang harus diperhatikan dalam menentukan besarnya sampel dalam suatu penelitian, yaitu :

- Derajat keragaman populasi, semakin seragam populasi maka dapat semakin kecil sampel yang harus diambil, dan sebaliknya
- Presisi yang dikehendaki, semakin tinggi tingkat presisi yang dikehendaki maka semakin besar jumlah sampel yang harus diambil
- Rencana analisa
- Tenaga, biaya dan waktu yang tersedia.

### 2. Pengujian Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Tipe validitas umumnya digolongkan dalam dua kategori, yaitu validitas isi (content validity) dan validitas bentuk (construct validity). Pengujian validitas isi dilakukan dengan menanyakannya pada pakar apakah item-item pada kuesioner telah dapat mengukur tentang apa yang ingin diukur. Sementara validitas bentuk dilakukan dengan menghitung nilai validitas masing-masing item dengan menggunakan rumus *product moment*.

Tahapan pengujian validitas alat ukur (kuesioner) adalah ; mengidentifikasi secara operasional konsep yang akan diukur; melakukan uji

coba skala pengukuran pada sejumlah responden; mempersiapkan tabel tabulasi jawaban dan menghitung korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total; menggunakan rumus korelasi *product moment*, dimana secara statistik angka korelasi yang diperoleh harus dibandingkan dengan angka kritik tabel korelasi nilai *r* (Singarimbun dan Effendi, 1989).

Rumus Korelasi *Product Moment* :

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X \Sigma Y)}{\sqrt{[n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :  
*r* = angka korelasi  
*X* = skor pernyataan untuk setiap nomor  
*Y* = skor total  
*n* = jumlah sampel

Menurut Singarimbun dan Effendi (1989), dengan adanya uji validitas ini akan diketahui beberapa hal yang dapat dilakukan untuk penyempurnaan kuesioner, diantaranya adalah :

- Apakah pertanyaan perlu dihilangkan
- Apakah pertanyaan tertentu perlu ditambah
- Apakah tiap pertanyaan dapat dimengerti dengan baik oleh responden dan apakah pewawancara dapat menyampaikan pertanyaan tersebut dengan mudah
- Apakah urutan pertanyaan perlu diubah
- Apakah pertanyaan yang sensitif dapat diperlunak dengan mengubah bahasa
- Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk wawancara.

### 3. Pengujian Reliabilitas

Menurut Singarimbun dan Effendi (1989) reliabilitas atau keterandalan alat ukur adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan apabila pengukuran diulang dua kali atau lebih. Dengan kata lain reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana hasil suatu pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi.

Pengukuran reliabilitas menurut Ancok dalam Singarimbun dan Effendi (1989) dapat dilakukan dengan teknik belah dua. Langkah kerja yang dilakukan dalam uji reliabilitas adalah :

- Menguji validitas item. Item-item yang tidak valid dibuang dan item-item yang valid dikumpulkan jadi satu
- Membagi item-item yang valid menjadi dua belahan, dapat dilakukan secara acak maupun berdasarkan nomor ganjil genap
- Menjumlahkan masing-masing skor tiap belahan
- Mengkorelasikan skor total belahan pertama dan belahan kedua dengan tehnik *product moment* dan mencari angka reliabilitas keseluruhan item. Untuk mencari angka reliabilitas keseluruhan item digunakan rumus :

$$r_{\text{tot}} = \frac{2 ( r_{tt} )}{1 + r_{tt}}$$

Keterangan :  $r_{\text{tot}}$  = angka reliabilitas keseluruhan item  
 $r_{tt}$  = angka korelasi belahan 1 dan 2

#### 4. Uji Rangking Bertanda Wilcoxon

Tes ini digunakan untuk menentukan apakah dua perlakuan tidak sama, atau apakah suatu perlakuan lebih baik dari pada perlakuan lain. Dengan tes Wilcoxon peneliti dapat menentukan manakah dalam suatu pasangan yang lebih besar dari dua buah nilai, yaitu menentukan tanda selisih observasi dalam setiap pasangan dan membuat rangking selisih itu dalam urutan harga absolutnya. Artinya dia dapat membuat penilaian tentang suatu nilai lebih besar dari dari nilai yang lain diantara dua penampilan dalam masing-masing pasangan, dan juga dapat membuat penilaian antara dua skor yang berbeda yang timbul dari setiap dua pasangan (Siegel, 1997).

Rumus yang digunakan adalah :

$$T = \frac{N(N+1)}{4}$$

$$Z = \frac{T - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}}$$

Keterangan : T = Peringkat yang frekuensi tandanya lebih kecil  
 N = Jumlah pasangan  
 Z = Distribusi sampling

## F. PENELITIAN TERDAHULU

Aziz (1988) telah meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi kerja karyawan dalam rangka pengembangan produktivitas kerja. Penelitian dilakukan dengan mengambil studi kasus di PTP XII Gunung Mas, Bogor Jawa Barat. Titik berat penelitian ini terletak pada faktor eksternal yang mempengaruhi motivasi kerja karyawan. Sedangkan analisa dilakukan dengan menggunakan *Motivating Potential Score* dan analisa hirarki kebutuhan Maslow. Hasil penelitian merekomendasikan usaha-usaha yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan motivasi kerja karyawan untuk bagian pengolahan, tanaman, administrasi dan keteknikan.

Penelitian mengenai GKM telah dilakukan oleh Erviyanti (1992) dengan judul mempelajari kemungkinan pembentukan GKM dalam rangka peningkatan produktivitas di PT Huma Indah Mekar, Lampung. Dengan menggunakan teknik uji komparasi berpasangan dan uji *Mann Whitney* diperoleh kesimpulan bahwa urutan prioritas dari faktor keberhasilan GKM adalah motivasi kerja, kepemimpinan, komunikasi, semangat kerja dan tanggung jawab. Saran yang diberikan oleh peneliti pada penelitian ini adalah perlunya kajian yang sama pada perusahaan lain yang telah berhasil menerapkan GKM sehingga nantinya akan dapat diperoleh data yang berkaitan dengan syarat-syarat suksesnya penerapan suatu GKM.

Dewi (1993) telah melakukan penelitian dengan judul kajian efektivitas GKM di PTP XII dengan menggunakan analisa *Rank Spearman*. Kesimpulan yang diperoleh menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas GKM di PTP XII adalah

kepemimpinan fasilitator, kepemimpinan ketua GKM, tujuan GKM, partisipasi, struktur tugas, fasilitas dan dukungan manajemen. Salah satu saran yang diberikan adalah perlunya penelitian tersendiri tentang manfaat GKM ditinjau dari kepuasan kerja, produktivitas, dan prestasi kerja.

Harisma (1996) meneliti keterkaitan PMT dengan produktivitas tenaga kerja di PTPN VIII kebun Malabar, Pengalengan Jawa Barat. Pada penelitian ini dikaji keterkaitan tiap-tiap subsistem PMT, yaitu mentalitas dasar, keterlibatan manajemen, GKM, dan teknik kendali mutu terhadap produktivitas tenaga kerja. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metoda penelitian survey dan statistik non parametrik dipakai dalam melakukan pendekatan masalah. Metode statistik yang digunakan adalah uji *Chi Square* untuk melihat keeratan hubungan antara PMT dan produktivitas sementara uji wilcoxon dipakai untuk melihat pengaruh PMT terhadap jumlah dan mutu petikan pucuk teh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sub sistem dalam PMT berhubungan nyata dengan produktivitas tenaga kerja. Saran yang diberikan peneliti adalah bahwa untuk dapat meningkatkan produktivitas kerja maka perlu dilakukan peningkatan peran keempat sub sistem PMT, yaitu pemahaman mengenai mentalitas dasar, keterlibatan manajemen yang lebih aktif, peningkatan kualitas kegiatan GKM, serta peningkatan pendidikan yang lebih baik agar para tenaga kerja yang terlibat GKM lebih memahami dan terampil dalam menggunakan dan menerapkan teknik kendali mutu.

Penelitian-penelitian terdahulu sebagaimana diuraikan di atas belum mengungkapkan bagaimana sebenarnya hubungan GKM dengan motivasi. Padahal hal ini penting untuk diketahui dalam rangka meningkatkan produktivitas kerja. Sebagaimana telah disebutkan di awal bahwa produktivitas kerja sangat dipengaruhi oleh motivasi kerjanya.

Aziz (1988) memfokuskan penelitiannya pada faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi motivasi kerja dalam rangka peningkatan produktivitas kerja. Padahal untuk meningkatkan produktivitas kerja, karyawan tidak hanya membutuhkan motivasi



eksternal tetapi juga motivasi internal. Erviyanti (1992) dan Dewi (1993) dalam penelitiannya telah menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas GKM. Namun penelitian ini juga belum mengkaji manfaat GKM terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan. Bahkan dalam sarannya Dewi (1993) menganjurkan untuk dilakukan penelitian mengenai manfaat GKM terhadap kepuasan kerja karyawan. Sedangkan penelitian Harisma (1996) telah membuktikan akan adanya keterkaitan yang kuat antara GKM dan produktivitas karyawan. Namun bagaimana GKM dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan belum terjawab dalam penelitian tersebut.

Saat ini banyak perusahaan telah menerapkan konsep GKM dalam rangka meningkatkan produktivitas kerja. Karena produktivitas kerja sangat dipengaruhi oleh motivasi, maka penerapan GKM dalam rangka meningkatkan produktivitas harus memperhatikan pendekatan motivasi. Penelitian mengenai pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi harus dilakukan guna melengkapi penelitian-penelitian terdahulu sehingga dapat diketahui secara menyeluruh bagaimana meningkatkan produktivitas kerja karyawan melalui GKM. Studi kasus di PT Pupuk Kujang yang merupakan salah satu BUMN yang telah lama menerapkan GKM ini juga dapat lebih melengkapi khasanah penelitian yang telah ada.





### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

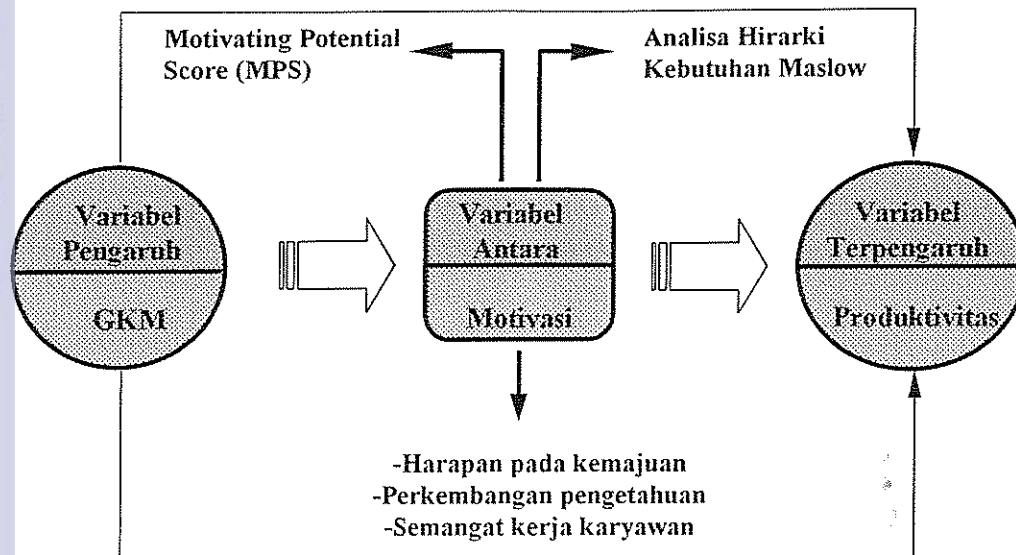
#### A. KERANGKA PEMIKIRAN

Gugus Kendali Mutu sebagai sub sistem dari Pengendalian Mutu Terpadu saat ini telah diterapkan oleh banyak perusahaan di Indonesia baik perusahaan swasta maupun perusahaan milik negara. Penerapan GKM oleh perusahaan-perusahaan tersebut tentunya bukanlah sekedar hendak meniru-niru konsep manajemen yang telah sukses di Jepang ini. Penerapan GKM pastilah memiliki maksud yang sejalan dengan upaya pencapaian tujuan perusahaan. Untuk dapat memenangkan persaingan perusahaan harus dapat menjaga dan meningkatkan produktivitasnya, baik di tingkat pekerja, departemen maupun di tingkat perusahaan. Sehingga penerapan GKM sebagai sebuah konsep manajemen harus dapat meningkatkan produktivitas.

Penelusuran mengenai sejauh mana pelaksanaan GKM dapat meningkatkan motivasi pekerja perlu dilakukan dalam kaitannya dengan peningkatan produktivitas. Hal ini sesuai dengan teori sebagaimana telah disebutkan di awal bahwa produktivitas pekerja sangat dipengaruhi oleh motivasi kerjanya.

Penelusuran mengenai sejauh mana GKM dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan dilakukan dengan melakukan pengukuran pada indikator - indikator tampak yang menunjukkan seseorang termotivasi. Indikator tersebut adalah perubahan semangat kerja karyawan, perubahan nilai harapan karyawan, serta perubahan perkembangan pengetahuan karyawan setelah diterapkannya GKM. Selain itu sebagai indikator yang lain diukur pula pengaruh GKM terhadap perubahan MPS suatu pekerjaan. Untuk mengetahui lebih jauh apa yang dapat memotivasi karyawan, dilakukan penelusuran dengan menggunakan analisa Hirarki Kebutuhan Maslow.

Kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran Penelitian

## B. TATA LAKSANA

### 1. Penetapan Tujuan

Tujuan penelitian merupakan landasan dalam menentukan langkah-langkah penelitian dan pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan GKM terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan di sebuah perusahaan, yaitu PT Pupuk Kujang.

### 2. Studi Literatur

Studi literatur adalah kegiatan mencari secara teratur teori-teori atau hasil-hasil penelitian yang akan dipergunakan sebagai sandaran atau landasan dari pemecahan masalah yang diteliti. Beberapa literatur yang dipergunakan dalam penelitian ini antara lain Pengendalian Mutu Terpadu, Gugus Kendali Mutu, Perilaku Organisasi, Produktivitas, Penelitian Survey serta beberapa teori statistik yang digunakan dalam pengolahan data. Selain itu beberapa penelitian terdahulu yang dianggap relevan dengan penelitian ini dan telah ditulis dalam bentuk skripsi

turut pula digunakan sebagai literatur. Penelitian tersebut antara lain berjudul Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi dan Produktivitas Kerja, Kajian Efektivitas GKM, Mempelajari Kemungkinan Pembentukan GKM dalam Rangka Peningkatan Produktivitas, dan Keterkaitan Pengendalian Mutu Terpadu dengan Produktivitas Tenaga Kerja.

### 3. Perumusan Hipotesa

- a.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang nyata antara penerapan GKM dengan peningkatan motivasi pekerja
- $H_1$  : Terdapat pengaruh yang nyata antara penerapan GKM dengan peningkatan motivasi pekerja
- b.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang nyata antara penerapan GKM dengan peningkatan produktivitas pekerja
- $H_1$  : Terdapat pengaruh yang nyata antara penerapan GKM dengan peningkatan produktivitas pekerja.

### 4. Identifikasi Variabel

Untuk mengetahui pengaruh GKM terhadap motivasi dan produktivitas, maka ditetapkan beberapa variabel yang mewakili variabel pengaruh, variabel antara dan variabel terpengaruh. Pada penelitian ini sebagai variabel ditetapkan sebagai berikut

- Variabel pengaruh = GKM.
- Variabel antara = motivasi.
- Variabel terpengaruh = produktivitas.

### 5. Penentuan Sampel dan Cara Pengumpulan Data

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang ikut serta dalam pelaksanaan GKM di PT Pupuk Kujang. Sampel atau responden yang dijadikan obyek adalah para karyawan anggota GKM di Divisi Produksi I. Divisi Produksi I terdiri dari empat dinas, yaitu Dinas Utility, Dinas Amonia, Dinas Urea dan Dinas Pengantongan. Kuesioner disebarakan di setiap dinas yang ada di Divisi Produksi I

dan kemudian hasilnya digunakan sebagai data primer. Kemudian dilakukan pula wawancara dengan pihak manajemen, para fasilitator GKM dan studi literatur berdasarkan laporan pelaksanaan GKM sebagai data sekunder.

#### 6. Perancangan Kuesioner dan Skala Pengukuran

Data yang dikumpulkan merupakan data primer berupa variabel pengaruh, variabel antara dan variabel terpengaruh. Variabel-variabel tersebut diukur dengan menggunakan bantuan alat ukur berupa daftar pertanyaan. Bentuk pertanyaan inti adalah pertanyaan tertutup dimana kemungkinan sudah ditentukan terlebih dahulu sehingga responden hanya memilih diantara jawaban yang tersedia. Namun sebagai tambahan untuk dapat menggali lebih jauh diberikan juga kesempatan kepada responden untuk memberikan jawaban diluar jawaban yang tersedia untuk pertanyaan sekunder.

Skala pengukuran yang digunakan untuk menilai setiap jawaban yang diberikan responden adalah menurut aturan skala *Likert*. Penggunaan skala ini menurut Singarimbun dan Effendi (1989) akan menghadapkan responden dengan sebuah pertanyaan dan kemudian diminta untuk memberi jawaban : sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Jawaban-jawaban ini diberi skor 1-5.

Uji pendahuluan dilakukan pada kuesioner sebelum disebarkan kepada para responden. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kesahihan setiap pertanyaan. Uji pendahuluan dilakukan kepada 20 calon responden dan hasilnya dievaluasi untuk memperbaiki kuesioner selanjutnya. Untuk mengetahui apakah kuesioner mengukur apa yang ingin diukur, maka dilakukan uji kelayakan kuesioner. Dalam kajian ini dilakukan pengujian terhadap reliabilitas kuesioner dengan teknik belah dua.

#### 7. Pengolahan Data, Analisa data dan Penarikan Kesimpulan

Tahapan kerja dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut : (1) memindahkan data dari kuesioner ke lembar tabulasi, (2) mengedit data hasil

tabulasi, (3) menghitung skor masing-masing variabel, (4) memindahkan data tersebut ke lembar kerja untuk dianalisa dan diolah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan beberapa metoda statistik. Rumus korelasi *product moment* digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas kuesioner yang dijadikan sebagai alat ukur. Sementara uji rangking bertanda Wilcoxon digunakan untuk mengukur tingkat signifikansi perbedaan yang terjadi antara sebelum dan sesudah GKM diterapkan di PT Pupuk Kujang baik terhadap tingkat motivasi kerja karyawan maupun tingkat produktivitas kerja karyawan. Prosedur yang digunakan untuk uji Wilcoxon adalah sebagai berikut :

- a. Susun data dalam bentuk tabel seperti di bawah ini.

**Tabel 2. Tabel Uji Wilcoxon**

Pasangan	Data A (sebelum)	Data B (sesudah)	Selisih	Rangking	Ranking dengan tanda
1	A1	B1	B1-A1		
2	A2	B2	B2-A2		
3	A3	B3	B3-A3		
.	.	.	.		
.	.	.	.		
X <sub>n</sub>	A <sub>n</sub>	B <sub>n</sub>	B <sub>n</sub> -A <sub>n</sub>		

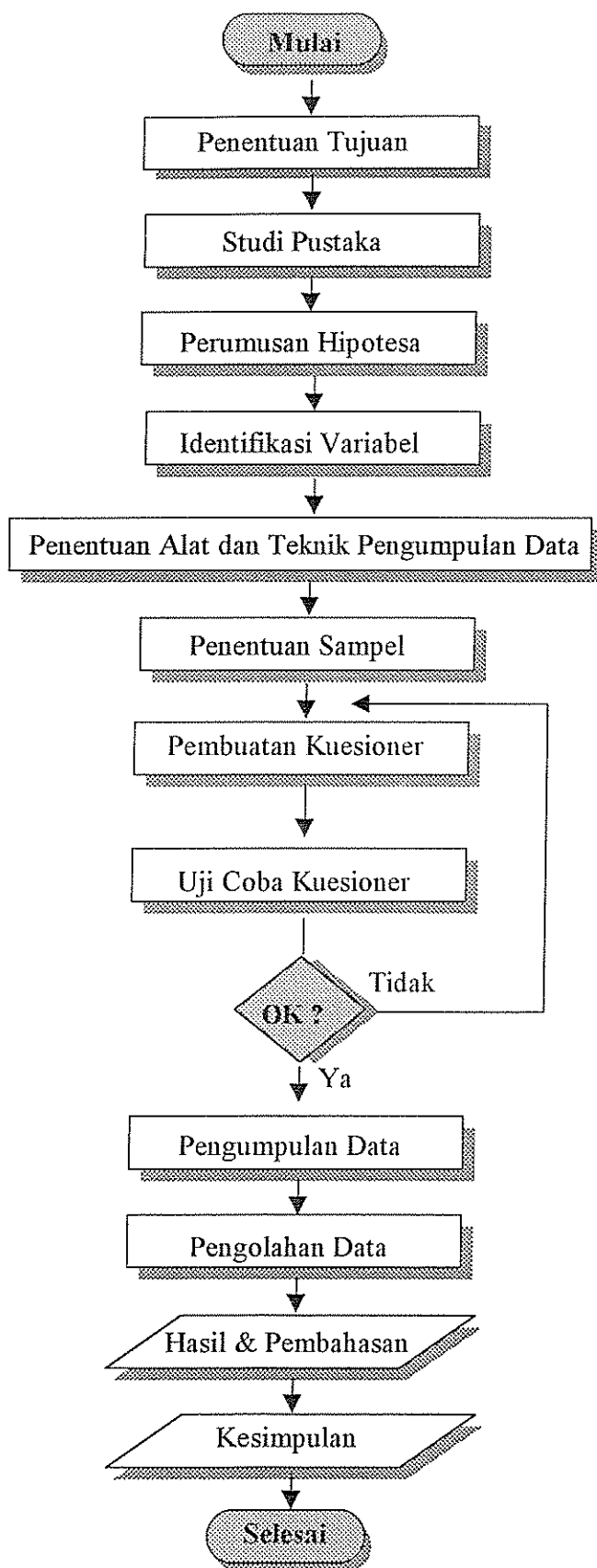
- b. Buat rangking tanpa melihat tanda, lalu bubuhkan pada setiap rangking tanda positif atau negatif.
- c. Tetapkan T, yaitu jumlah nilai rangking dari tanda yang paling sedikit.
- d. Tetapkan N, yaitu banyak total rangking bertanda.
- e. Prosedur yang dipakai dalam menetapkan signifikansi harga T, bergantung pada pemilihan N.

Jika N sama dengan atau kurang dari 25, maka tabel G. menyajikan harga-harga T untuk berbagai ukuran N. Jika  $T_{hitung}$  sama dengan atau kurang dari nilai T yang diberikan tabel G. untuk suatu tingkat signifikansi tertentu dan N tertentu,  $H_0$  dapat ditolak pada tingkat signifikansi itu. Tabel G. dapat dilihat sebagaimana terdapat pada lampiran 11.

Jika  $N$  lebih besar dari 25, hitunglah harga  $Z$  sebagaimana didefinisikan oleh rumus Wilcoxon dalam Bab II halaman 18. Gunakan tabel A. untuk memperoleh nilai  $Z_{\text{tabel}}$  sesuai dengan tingkat signifikansi yang diinginkan. Jika  $Z_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $Z_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  dapat ditolak. Tabel A. dapat dilihat sebagaimana terdapat pada lampiran 12.

Selanjutnya dilakukan analisa data. Analisa data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Setelah data dianalisa dan informasi yang lebih sederhana diperoleh, hasil-hasilnya dikaitkan dengan tujuan dan hipotesa penelitian yang diajukan kemudian diinterpretasikan untuk mendapatkan makna dan implikasi yang lebih luas dari hasil penelitian. Sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang menjadi hasil penelitian.

Adapun diagram alir tahap-tahap penelitian dapat dilihat sebagaimana terdapat pada gambar 4



Gambar 4. Diagram Alir Tahap-Tahap Penelitian

## BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS ALAT UKUR

#### 1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas terhadap kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*) dan validitas bentuk (*construct validity*). Sebagaimana dikemukakan dalam BAB II, validitas isi merupakan validitas yang diestimasi melalui pengujian terhadap isi tes dengan analisis rasional atau *professional judgment*. Dalam validitas isi ini dilihat sejauh mana item-item pertanyaan dalam tes mencakup keseluruhan isi objek yang hendak diukur. Artinya sejauhmana isi tes tersebut komprehensif dan relevan sehingga tidak keluar dari batasan tujuan pengukuran. Validitas isi banyak tergantung pada penilaian subyektif individual, karena dalam validitas isi tidak melibatkan perhitungan statistik apapun melainkan hanya analisis rasional. Analisis rasional atau *professional judgment* untuk menentukan validitas isi dilakukan dengan berkonsultasi pada pakar, yang dalam hal ini kuesioner dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah kuesioner dianggap cukup dapat mengukur apa yang ingin diukur maka selanjutnya dilakukan uji validitas bentuk.

Pada uji coba kuesioner, kuesioner disebarakan kepada 20 orang responden di masing-masing dinas pada Divisi Produksi I, yaitu Dinas Utility, Dinas Amonia, Dinas Urea dan Dinas Pengantongan. Kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian besar. Bagian pertama berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur tingkat motivasi, produktivitas dan nilai MPS sebelum diterapkannya kegiatan GKM. Bagian kedua dari kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur tingkat motivasi, produktivitas dan nilai MPS setelah diterapkannya kegiatan GKM. Sedangkan bagian ketiga kuesioner hendak mengetahui tingkat kebutuhan karyawan berdasarkan hirarki kebutuhan Maslow.



Jumlah pertanyaan secara keseluruhan sebanyak 54 pertanyaan. Dari 54 pertanyaan tersebut dilakukan uji validitas untuk masing-masing item. Pertanyaan-pertanyaan yang memiliki nilai korelasi ( $r$ ) lebih rendah dari nilai  $r$  pada tabel dengan tingkat kepercayaan 95 persen dan derajat bebas ( $db$ ) 18 maka pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid. Derajat bebas sebesar 18, nilai ini berasal dari jumlah responden sebanyak ( $n$ ) 20 dikurang 2. Nilai  $r$  tabel adalah 0,444, jadi untuk item yang memiliki nilai  $r$  dibawah 0,444 dinyatakan tidak valid.

Hasil uji validitas yang dilakukan pada setiap item pertanyaan menunjukkan bahwa sebanyak 8 item pertanyaan tidak valid karena nilai  $r$  yang diperoleh lebih rendah dari  $r$  tabel. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan tersebut tidak memiliki konsistensi internal artinya pertanyaan tersebut bertentangan dengan pertanyaan yang lain. Terjadinya ketidakvalidan pada beberapa pertanyaan mungkin disebabkan karena susunan kata-kata atau kalimat pertanyaan yang kurang baik, atau kalimat yang digunakan menimbulkan penafsiran yang berbeda.

Pertanyaan-pertanyaan yang tidak valid ini kemudian disingkirkan. Karena keterbatasan waktu dan tenaga maka pertanyaan yang tidak valid tidak dirubah. Selain itu kuesioner tetap dapat mengukur apa yang ingin diukur walaupun beberapa pertanyaan disingkirkan. Dengan demikian pertanyaan yang valid untuk diajukan pada responden kini berjumlah 46 pertanyaan, dan inilah kemudian yang disebar sebagai kuesioner uji sebenarnya. Hasil uji validitas dapat dilihat pada lampiran 3.

## 2. Hasil Uji Reliabilitas

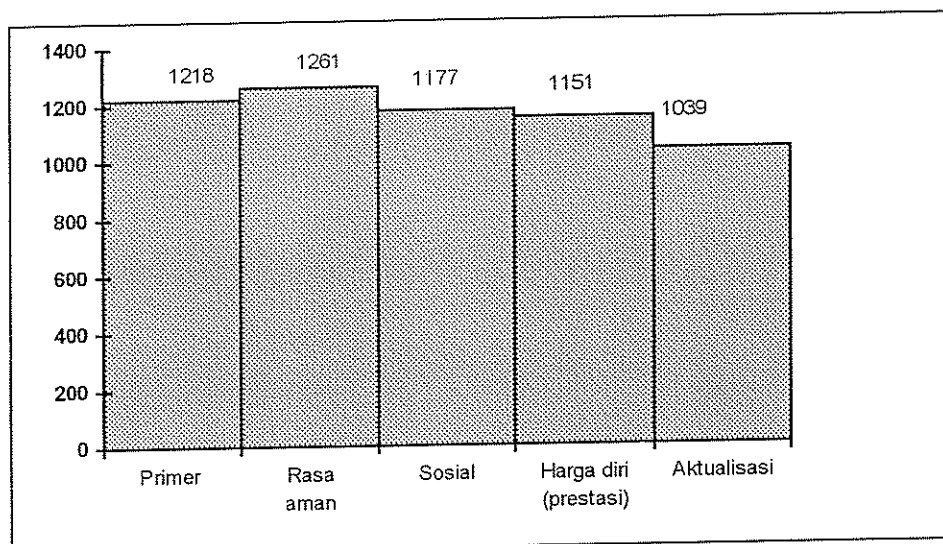
Uji reliabilitas pada uji kuesioner ini dilakukan dengan menggunakan teknik belah dua (*split half test*). Keseluruhan pertanyaan yang valid dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pertanyaan bernomor ganjil dan kelompok pertanyaan bernomor genap. Kemudian skor untuk masing-masing belahan dijumlahkan, sehingga dihasilkan nilai total untuk belahan ganjil dan belahan genap, seperti yang terdapat pada lampiran 4.

Langkah selanjutnya adalah mengkorelasikan skor total belahan pertama dan belahan kedua dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*. Dari korelasi tersebut diperoleh angka reliabilitas ( $r$ ) sebesar 0,813 dan  $r$  total sebesar 0,897. Nilai korelasi yang diperoleh jauh lebih besar dari nilai  $r$  pada tabel dengan tingkat kepercayaan 95 persen dan derajat bebas 18, yaitu sebesar 0,444. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan cukup terpercaya (reliabel).

## B. PROFIL KARYAWAN DAN KEMAMPUAN PEKERJAAN MEMBANGKITKAN MOTIVASI KERJA KARYAWAN

### 1. Profil Karyawan Berdasarkan Hirarki Kebutuhan Maslow

Profil karyawan berdasarkan hirarki kebutuhan Maslow perlu diketahui untuk memudahkan pihak manajemen dalam menemukan jenis motivator yang cocok untuk memotivasi karyawannya. Berdasarkan jawaban-jawaban yang diberikan oleh karyawan diperoleh gambaran karyawan sebagaimana terlihat dalam gambar 5. berikut ini.



Gambar 5. Tingkat Kebutuhan Karyawan Berdasarkan Hirarki Maslow

Menurut teori Maslow kebutuhan-kebutuhan manusia dapat disusun dalam sebuah hirarki dari kebutuhan terendah sampai tertinggi. Suatu kebutuhan yang telah terpuaskan menurutnya akan berhenti menjadi motivator utama dari suatu perilaku seseorang. Maslow berpendapat bahwa manusia akan didorong untuk memenuhi kebutuhan yang paling kuat sesuai waktu, keadaan dan pengalaman yang bersangkutan mengikuti sebuah hirarki.

Berdasarkan nilai skor pada gambar 5. di atas dapat diketahui tingkat kebutuhan karyawan yang tertinggi adalah kebutuhan akan rasa aman dengan nilai skor 1261. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan rasa aman memiliki potensi desakan yang tinggi untuk segera dipenuhi dibandingkan dengan kebutuhan yang lainnya.

Menurut hirarki kebutuhan Maslow kebutuhan rasa aman termasuk dalam tingkat kebutuhan kedua setelah kebutuhan primer. Dengan demikian kita dapat mengatakan bahwa tingkat kebutuhan karyawan telah bergeser pada kebutuhan tingkat kedua, karena kebutuhan tingkat pertama mungkin dirasakan oleh karyawan relatif telah terpenuhi. Struktur gaji karyawan yang jelas dengan berbagai tunjangan baik tunjangan tetap maupun tunjangan tidak tetap bisa jadi membuat karyawan merasa tercukupi kebutuhan dasarnya.

Latar belakang pendidikan memiliki pengaruh yang penting terhadap kebutuhan-kebutuhan karyawan. Tingkat pendidikan yang berbeda akan menyebabkan pandangan yang berbeda terhadap suatu kebutuhan. Dari hasil survey karyawan di Divisi Produksi I diketahui bahwa sebanyak 79,73 persen karyawan memiliki tingkat pendidikan SLTA. Sementara karyawan yang memiliki pendidikan SD sebanyak 1,35 persen dan SLTP sebanyak 9,46 persen. Tingkat pendidikan karyawan di Divisi Produksi I PT Pupuk Kujang terbilang cukup tinggi. Hal inilah mungkin yang menyebabkan karyawan merasa tidak terlalu termotivasi lagi oleh kebutuhan dasar melainkan telah bergeser pada kebutuhan yang lain.

Sesuai dengan sifat dinamis manusia yang selalu tidak pernah puas dengan apa yang telah diraihinya, maka setelah kebutuhan dasar dianggap cukup terpenuhi selanjutnya akan timbul kebutuhan lain. Kebutuhan setelah kebutuhan dasar ini

menurut hirarki kebutuhan Maslow adalah kebutuhan akan rasa aman. Pada saat penelitian ini dilakukan di perusahaan beredar isu mengenai akan diadakannya restrukturisasi. Isu ini bisa jadi dipahami oleh karyawan sebagai ancaman. Karyawan mengerti betul bahwa dengan adanya restrukturisasi berarti akan terjadi pengurangan jumlah tenaga kerja, yang berarti juga akan diberlakukannya PHK. Mungkin karyawan khawatir kalau PHK tersebut akan menimpa dirinya sehingga karyawan menjadi sangat membutuhkan jaminan keamanan ini.

## 2. Kemampuan Pekerjaan Membangkitkan Motivasi Kerja Karyawan

Kemampuan suatu jenis pekerjaan dalam membangkitkan motivasi kerja karyawan dapat diketahui dengan menghitung nilai potensi motivasi atau *Motivating Potencial Score* (MPS). Dalam kajian ini diukur MPS di Divisi Produksi I sebelum dan sesudah pelaksanaan GKM. Penilaian dilakukan pada saat yang sama namun responden diminta menilai kondisi pada saat sebelum dan sesudah GKM dilaksanakan. kemudian diuji apakah terjadi perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah GKM diterapkan.

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Fred Luthans sebagaimana terdapat pada halaman 13. menunjukkan bahwa MPS rata-rata di Divisi Produksi I sebelum GKM sebesar 33,5 dan setelah GKM sebesar 44,1. Nilai ini diperoleh dari perhitungan sebagai berikut :

Contoh perhitungan MPS menggunakan data reponden no. 1 sebelum GKM

Skor Keragaman keahlian (a) : 2      Skor Otonomi                    : 4

Skor Kejelasan tugas      (b) : 2      Skor Umpan balik                : 4

Skor Arti pekerjaan      (c) : 2

$$\begin{aligned} \text{MPS} &= \frac{[ a + b + c ]}{3} \times \text{otonomi} \times \text{umpan balik} \\ &= \frac{[ 2 + 2 + 2 ]}{3} \times 4 \times 4 \\ &= 32 \end{aligned}$$

Nilai ini kemudian dijumlah dengan nilai MPS dari 73 responden yang lain lalu dibagi 74 untuk mendapatkan nilai rata-ratanya.

Perbedaan nilai MPS antara sebelum GKM dan setelah GKM diuji dengan tes Wilcoxon untuk melihat apakah angka tersebut signifikan. Hipotesa yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan MPS

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan MPS

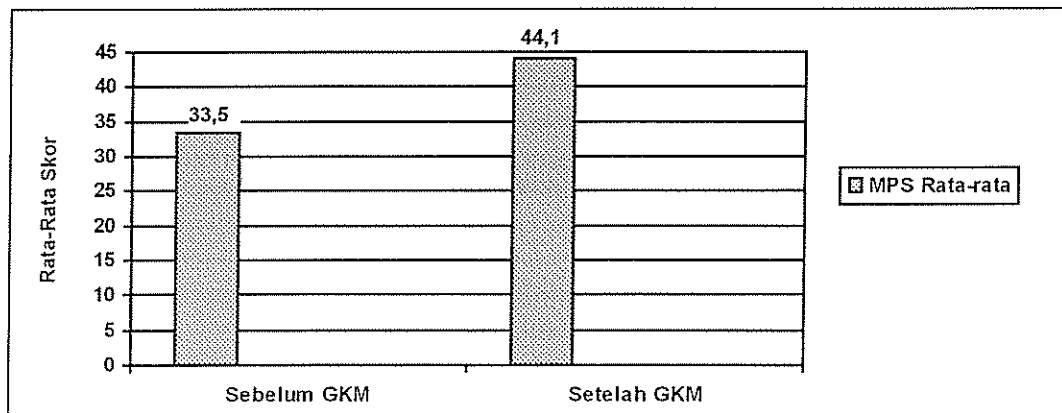
Nilai Z pada tabel diperoleh sebesar 1,64 untuk tingkat kepercayaan 95 persen dengan N sebesar 68. Kaedah keputusan yang diambil adalah  $H_0$  akan diterima jika  $Z_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan - 1,64 dan  $Z_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan 1,64. Sedangkan  $H_0$  akan ditolak jika nilai  $Z_{hitung}$  lebih kecil dari -1,64 atau nilai  $Z_{hitung}$  lebih besar dari 1,64. Untuk memperoleh nilai  $Z_{hitung}$  dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Setelah selisih skor MPS tiap responden dirangking dan diberi tanda seperti terlihat pada lampiran 7. maka didapatkan nilai-nilai : T = 718 dan N = 68. Sesuai dengan rumus pada halaman 18. maka nilai  $Z_{hitung}$  adalah :

$$Z = \frac{718 - 68(68+1)/4}{\sqrt{\frac{68(68+1)(2(68)+1)}{24}}} = \frac{-455}{163,5} = -2,78$$

Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan tes Wilcoxon diperoleh nilai  $Z_{hitung}$  sebesar - 2,78. Nilai ini jauh lebih kecil dari angka -1,64, yang berarti nilai  $Z_{hitung}$  lebih kecil dari  $Z_{tabel}$ . Sehingga keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  atau yang berarti juga terima  $H_1$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan GKM memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan MPS di Divisi Produksi I PT Pupuk Kujang. Adapun data mengenai MPS terdapat pada lampiran 7.

Tingkat kemampuan pekerjaan di Divisi Produksi I PT Pupuk Kujang dalam membangkitkan motivasi kerja karyawan sebelum dan sesudah diterapkannya kegiatan GKM dapat terlihat sebagaimana pada gambar 6. di bawah ini. Pada gambar terlihat bahwa kemampuan suatu pekerjaan di Divisi Produksi I PT Pupuk Kujang dalam memotivasi kerja karyawan bertambah tinggi setelah diterapkannya GKM di perusahaan.



**Gambar 6. Tingkat MPS Divisi Produksi I Sebelum dan Sesudah GKM**

Pekerjaan yang monoton dan dilakukan secara berulang-ulang dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kebosanan dan kejenuhan karyawan. Menurut Anastasi (1993) tugas-tugas rutin yang tidak terlalu membutuhkan perhatian besar memiliki derajat kebosanan yang tinggi. Hal ini disebabkan karena selama menghadapi tugas-tugas yang sepenuhnya rutin dan menyerap sedikit perhatian, tiap pekerja merasa bebas untuk berfikir tentang hal-hal lain, bercakap-cakap dengan rekan sekerja atau perhatiannya beralih ke rangsangan-rangsangan lain yang ada disekitar mereka.

Kegiatan GKM berusaha mengajak karyawan untuk mengerjakan hal-hal yang bermanfaat, seperti memperhatikan dengan seksama prosedur kerja yang telah ada, meneliti hasil kerjanya, mendiskusikan berbagai permasalahan seputar pekerjaannya dan lain-lain. Dengan kegiatan-kegiatan semacam ini maka rasa bosan dan jenuh

dapat dihindari. Dengan kata lain sebagai salah satu *motivator*, pekerjaan menjadi bervariasi setelah diterapkannya GKM. Hal inilah mungkin yang menyebabkan kemampuan pekerjaan di Divisi Produksi I dalam memotivasi karyawan meningkat setelah diterapkannya GKM.

Penerapan GKM menyebabkan pekerjaan menjadi lebih menantang sehingga rasa keberhasilan pribadi dapat terus ditumbuhkan. Rasa keberhasilan pribadi yang terus tumbuh ini, sesuai dengan teori *hygiene-motivator* Herzberg, secara intrinsik akan menjadi *motivator* bagi karyawan. Sehingga karyawan merasakan pekerjaannya menjadi lebih memberinya dorongan semangat.

Kegiatan-kegiatan GKM menghendaki setiap karyawan untuk dapat menemukan permasalahan-permasalahan seputar pekerjaan yang ditanganinya dan diberi otonomi untuk mencari solusi dari permasalahannya tersebut. Hal ini membuat karyawan merasa mendapatkan sebuah tanggung jawab yang jelas pada pekerjaannya. Keadaan ini menyebabkan pekerjaan yang digeluti selama ini menjadi lebih menarik sehingga MPS meningkat.

Kegiatan GKM juga menyebabkan karyawan lebih memahami makna dari setiap pekerjaannya. Kepahaman ini mengakibatkan perubahan cara pandang karyawan terhadap pekerjaan tersebut. Misalnya suatu pekerjaan yang semula dianggap hanya menyusahkan, tetapi setelah memahami lebih jauh makna dari pekerjaan tersebut, pandangan karyawan berubah dan perlakuan terhadap pekerjaan tersebutpun juga berubah. Hal inilah mungkin yang turut menyebabkan MPS berubah setelah diterapkannya GKM.

### C. PENGARUH GKM TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI KERJA KARYAWAN

Pada pembahasan sebelumnya telah dijelaskan dua hal pokok, yaitu : (1) tingkat kebutuhan tertinggi karyawan adalah rasa aman, (2) GKM berpengaruh terhadap peningkatan MPS. Kedua hal ini merupakan indikator yang menunjukkan terjadinya peningkatan motivasi kerja karyawan. Kebutuhan karyawan berupa rasa aman yang dapat dipenuhi oleh kegiatan GKM dan kebijakan pihak manajemen menyebabkan karyawan tetap memiliki motivasi yang tinggi dalam bekerja. Sementara jenis pekerjaan dirasakan lebih bisa mendorong atau lebih bisa memotivasi karyawan setelah diterapkannya GKM. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan MPS setelah diterapkannya GKM di PT Pupuk Kujang.

Pengaruh penerapan GKM terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan selain dapat dilihat dari beberapa indikator di atas, dapat juga ditelusuri dari jawaban responden terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada kuesioner. Dalam pengukuran ini jumlah responden yang dikumpulkan sebanyak 74 orang. Hasil yang diperoleh dari jawaban responden terhadap kuesioner yang disebarakan seperti terlihat pada lampiran 8. Hipotesa yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan

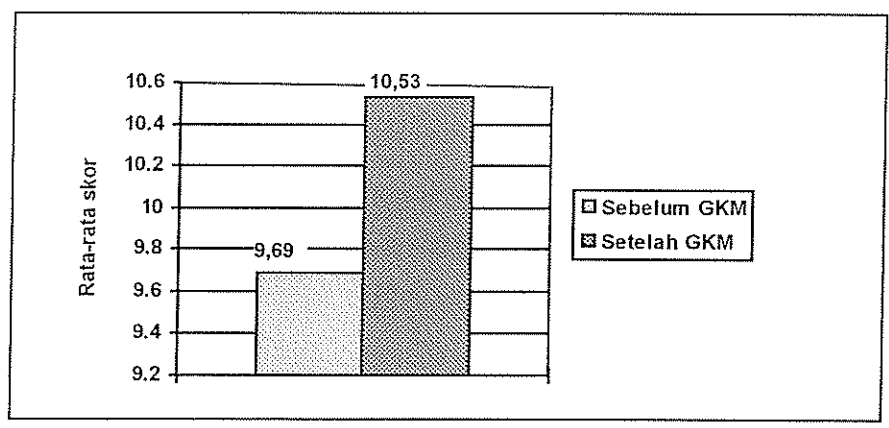
Nilai Z pada tabel diperoleh sebesar 1,64 untuk tingkat kepercayaan 95 persen. Kaedah keputusan yang diambil adalah  $H_0$  akan diterima jika  $Z_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan - 1,64 dan  $Z_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan 1,64. Sedangkan  $H_0$  akan ditolak jika  $Z_{hitung}$  nilainya lebih kecil dari -1,64 atau nilai  $Z_{hitung}$  lebih besar dari 1,64. Untuk memperoleh nilai  $Z_{hitung}$  dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Pertama dihitung selisih skor jawaban antara sebelum dan sesudah GKM. Kemudian dibuat rangking dari seluruh hasil selisih tersebut. Setelah selisih skor motivasi tiap responden dirangking dan diberi tanda seperti terlihat pada lampiran 8. maka didapatkan nilai-nilai :  $T = 597$  dan  $N = 65$ . Sesuai dengan rumus pada halaman 18. maka nilai  $Z_{hitung}$  adalah :



$$Z = \frac{597 - 65(65+1)/4}{\sqrt{\frac{65(65+1)(2(65)+1)}{24}}} = \frac{-476}{154} = -3,1$$

Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai  $Z_{hitung}$  sebesar -3,1. Nilai ini jauh lebih kecil dari -1,64, yang berarti nilai  $Z_{hitung}$  lebih kecil dari  $Z_{tabel}$ . Sehingga keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  atau yang berarti juga terima  $H_1$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan GKM memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan di Divisi Produksi I PT Pupuk Kujang. Gambar 7. di bawah ini memperlihatkan peningkatan motivasi tersebut.



Gambar 7. Rata-Rata Skor Motivasi Sebelum dan Sesudah GKM

Motivasi merupakan keadaan jiwa dan sikap mental manusia yang memberikan dorongan untuk berbuat atau bertindak dengan cara tertentu. Ekspresi dari keadaan jiwa yang termotivasi dalam dunia kerja dapat berupa semangat kerja yang tinggi, tingkat ketidakhadiran yang rendah dan lain-lain. Dari hasil wawancara dengan kepala seksi dan kepala dinas, pada umumnya masing-masing berpendapat bahwa GKM berpengaruh terhadap peningkatan motivasi kerja bawahannya. Indikasi terjadinya

peningkatan motivasi kerja pada bawahan yang mereka amati dari perilaku karyawan bawahannya adalah sebagai berikut :

1. Datang tidak pernah terlambat
2. Karyawan menjadi lebih aktif mengikuti berbagai kegiatan
3. Karyawan menjadi lebih akrab antara satu dengan lainnya serta semakin kompak dan saling bantu membantu dalam berabagai hal
4. Konsentrasi dan perhatian terhadap pekerjaan menjadi lebih tinggi
5. Karyawan terpacu untuk mengembangkan dirinya
6. Kepuasan karyawan meningkat

Pengaruh GKM terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan ini bisa jadi disebabkan oleh karena kegiatan GKM mampu menjadi *motivator* yang baik bagi karyawan. Misalnya saja dengan GKM terjadi penurunan pemborosan sehingga keuntungan perusahaan menjadi meningkat. Peningkatan keuntungan ini oleh perusahaan dikonversi menjadi bonus yang diberikan kepada mereka yang berhasil menurunkan tingkat pemborosan tersebut dengan kegiatan GKM nya. Bonus bagi karyawan di PT Pupuk Kujang sangat penting artinya, karena berdasarkan hirarki kebutuhan Maslow, karyawan PT Pupuk Kujang menempatkan bonus sebagai kebutuhan tertinggi kedua setelah kebutuhan rasa aman. Sehingga dengan bonus ini motivasi kerja karyawan meningkat.

Tingkat kebutuhan tertinggi pertama karyawan sebagaimana telah dibahas sebelumnya pada halaman 31. adalah kebutuhan rasa aman. Hal ini menunjukkan karyawan membutuhkan perlindungan dan stabilitas dalam pekerjaannya. Berbagai kebijakan yang menjamin perlindungan dan stabilitas karyawan dalam pekerjaannya perlu dilakukan oleh perusahaan.

GKM berpengaruh terhadap tingkat motivasi kerja karyawan karena bisa jadi dalam kegiatannya GKM dapat memberikan sistem penanganan keluhan bagi karyawan di perusahaan. Diskusi-diskusi pada pertemuan GKM tidak hanya membicarakan pekerjaan yang bersifat teknis belaka, permasalahan-permasalahan pribadi yang menyangkut pekerjaan juga turut dibicarakan. Di sini keluhan-keluhan karyawan

ditampung dan dibicarakan diantara anggota gugus. GKM memberi kesempatan bagi karyawan untuk melakukan komunikasi secara alamiah antara sesama karyawan. Selain itu GKM juga memungkinkan terjadinya arus informasi dua arah yang tulus antara karyawan dengan atasan mereka. Kegiatan semacam ini menurut Gibson *et al.* (1996) dapat memberikan rasa aman bagi karyawan walaupun sifatnya hanya sementara selama permasalahan yang dikhawatirkan karyawan benar-benar selesai.

Penerapan GKM di PT Pupuk Kujang terbukti dapat meningkatkan kemampuan jenis pekerjaan dalam memotivasi kerja karyawan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya nilai MPS sebagaimana terlihat pada gambar 6. Sebagaimana telah dibahas pada halaman 43-44, bahwa peningkatan nilai MPS menunjukkan penerapan GKM di perusahaan telah memberikan peluang bagi karyawan untuk mengembangkan dirinya. Dengan pelatihan-pelatihan dan diskusi-diskusi yang dilakukan dalam gugus, pengetahuan dan keterampilan karyawan meningkat. Karyawan merasa dihargai dengan baik, keterlibatan dan kesempatan dalam melakukan pekerjaan juga dibuka seluas-luasnya.

Peningkatan MPS yang terjadi menunjukkan bahwa GKM juga telah memberikan tantangan tersendiri bagi karyawan, karena karyawan senantiasa dipacu untuk dapat bersama-sama memecahkan persoalan yang ada dalam pekerjaannya. Dengan adanya konvensi secara bertingkat, mulai dari pra konvensi, konvensi tingkat perusahaan sampai konvensi tingkat nasional memberikan begitu banyak peluang bagi karyawan untuk berprestasi.

Otonomi merupakan salah satu komponen dalam menghitung nilai MPS. Terjadinya peningkatan nilai MPS setelah GKM menunjukkan bahwa GKM mampu memberikan otonomi kepada karyawan untuk melakukan perbaikan dalam pekerjaannya. Adanya otonomi ini menyebabkan karyawan merasa kemampuannya dihargai. Hal ini menyebabkan karyawan memiliki tanggung jawab yang penuh terhadap pekerjaannya, yang artinya karyawan menjadi lebih termotivasi.

Hal-hal tersebut di atas oleh Herzberg dalam Tosi *et al.* (1990) disebut sebagai faktor *motivator*. GKM mampu memberikan faktor *motivator* ini, dimana keberadaan





peuting. Sebagaimana dikatakan oleh Vroom dalam Anastasi (1993) bahwa tingkah laku individu juga dirangsang oleh harapannya.

Harapan menurut Anastasi (1993) tergantung pada beberapa faktor, antara lain rasa percaya diri yang tinggi, banyaknya pengalaman terdahulu, pengamatan terhadap situasi sekarang serta komunikasi dengan orang lain yang baik. GKM dalam kegiatan-kegiatannya selalu berusaha memenuhi hal tersebut, inilah juga yang mungkin turut menyebabkan GKM berpengaruh terhadap peningkatan motivasi karyawan.

Ide pokok GKM untuk memperlihatkan kemampuan manusia yang sebenarnya dapat memotivasi karyawan, hal ini sesuai dengan teori Y dari McGregor dimana rata-rata orang tidak mau hanya menerima tetapi juga menghendaki tanggung jawab. Teori Y dari McGregor mengasumsikan bahwa kebanyakan orang mempunyai kemampuan yang cukup beragam dan mendalam yang siap digunakan untuk membantu mencapai sasaran perusahaan. Kebanyakan orang termotivasi apabila kemampuan berpikir dan kreativitas dalam memecahkan masalah dikembangkan. Hal ini sangat sesuai dengan ide pokok dari GKM sendiri. Dengan kegiatan GKM banyak karyawan yang merupakan anggota gugus melihat pengembangan dirinya dalam bentuk pengetahuan baru yang diperolehnya.

Penerapan GKM di PT Pupuk Kujang khususnya di Divisi Produksi I terbukti memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan. Meskipun begitu pengaruh GKM ini tidak berlaku pada semua karyawan, paling tidak saat penelitian ini dilakukan.

Hasil jawaban pada kuesioner dan wawancara menunjukkan bahwa selalu saja ada karyawan yang menganggap GKM tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja mereka. Hal ini bisa jadi disebabkan karena karyawan tersebut selama ini sudah memiliki tingkat motivasi yang tinggi. Sehingga adanya GKM tidak terlalu berpengaruh pada tingkat motivasi karyawan tersebut. Disamping melalui GKM manajemen PT Pupuk Kujang juga telah berusaha melaksanakan kegiatan-kegiatan lain yang dapat mengembangkan motivasi kerja karyawan.

Pembinaan karir yang baik di PT Pupuk Kujang merupakan salah satu aspek pengembangan karyawan yang dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan. Di PT Pupuk Kujang pembinaan karir meliputi :

### 1. Mutasi/Rotasi

Pelaksanaan mutasi atau rotasi dapat dilakukan antar unit-unit kerja di perusahaan maupun pada anak-anak perusahaan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan:

- a. Menambah pengalaman jabatan, wawasan dan keterampilan
- b. Mengoptimalkan potensi keahlian pegawai dalam formasi jabatan yang sesuai
- c. Meningkatkan produktivitas kerja.

Dengan tujuan-tujuan tersebut di atas, mutasi atau rotasi jelas akan meningkatkan motivasi kerja karyawan apalagi jika karyawan dimutasikan ke unit yang dianggap lebih sesuai dengan minat dan kemampuan karyawan.

### 2. Promosi jabatan, pangkat atau golongan

Kegiatan ini merupakan penghargaan dan pengakuan perusahaan kepada karyawan atas prestasi yang dicapainya. Selain itu kegiatan ini juga mengandung unsur pembinaan dalam rangka mengembangkan potensi teknis maupun manajerial. Jabatan yang lebih tinggi dengan tanggung jawab yang lebih besar tentu akan dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan.

### 3. Pendidikan dan latihan

Karyawan akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru dengan kegiatan ini, dan hal ini tentu juga akan berpengaruh terhadap peningkatan motivasi karyawan. Kegiatan ini ada yang dilakukan di dalam perusahaan dan ada pula yang dilakukan di luar perusahaan. Tidak jarang karyawan dikirim ke luar daerah bahkan ke luar negeri untuk mengikuti sebuah pelatihan. Hal ini tentu akan berpengaruh pada motivasi karyawan yang bersangkutan. Pendidikan dan latihan dilakukan sebagai ; persyaratan jabatan, persiapan untuk mengisi formasi jabatan baru, dan

meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka optimasi pelaksanaan tugas jabatan.

#### 4. Pengakhiran tugas pengabdian atau pensiun

Setiap karyawan tetap akan mengakhiri masa pengabdian pada perusahaan dengan menerima dana pensiun. Selain akan adanya jaminan dana pensiun, sebelum pensiun karyawan yang bersangkutan juga akan mendapatkan pelatihan berupa keterampilan yang mungkin dapat menjadi bekal dalam menjalani masa pensiun. Hal ini menunjukkan perhatian dan penghargaan yang tinggi dari perusahaan terhadap karyawan.

Perusahaan telah memiliki sistem penggajian yang baik, hal ini tentunya memiliki pengaruh yang tidak kecil terhadap tingkat motivasi kerja karyawan. Perusahaan memberikan kenaikan gaji dalam tiga cara, yaitu ; kenaikan gaji secara berkala, kenaikan gaji istimewa, dan kenaikan gaji umum. Selain itu perusahaan juga memberikan bonus, gaji selama cuti, gaji selama sakit, insentif tugas *stand by*, gaji selama skorsing, perusahaan juga memberikan berbagai tunjangan. Tunjangan yang bersifat tetap antara lain ; tunjangan istri/suami, tunjangan anak, tunjangan perumahan, dan bantuan makan. Sedangkan tunjangan tidak tetap antara lain ; tunjangan shift, tunjangan jabatan, tunjangan variabel efisiensi, dan tunjangan konstruksi.

PT Pupuk Kujang termasuk perusahaan yang sangat memperhatikan kesejahteraan karyawannya. Hal ini ditunjukkan dengan adanya program perawatan dan pemeliharaan kesehatan bagi karyawan, baik secara berkala maupun insidentil. Perusahaan memberikan uang saku cuti, paket lebaran, dan uang duka. Perusahaan juga memberikan bantuan perumahan, transportasi serta pakaian dan sepatu kerja. Jaminan-jaminan kesejahteraan yang diberikan oleh perusahaan ini jelas memiliki pengaruh terhadap tingkat motivasi yang tidak bisa dinafikan.

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa perubahan tingkat motivasi karyawan bukan hanya monopoli GKM. Perubahan tingkat motivasi karyawan yang terjadi merupakan hasil dari interaksi yang kompleks antara kegiatan-kegiatan yang dilakukan

dalam GKM dengan program-program pengembangan karyawan yang telah dirancang oleh pihak manajemen perusahaan.

Bagi karyawan yang tidak merasakan peningkatan motivasi setelah diterapkannya GKM bisa juga disebabkan karena karyawan belum memahami betul tujuan dari GKM ini. Misalnya karyawan menganggap GKM hanya menambah waktu kerja, sementara imbalan yang didapat tidak pernah sebanding. Mereka yang tidak pernah berhasil mengikuti konvensi bisa jadi menganggap tidak pernah mendapatkan apa-apa dari GKM. Diantara karyawan ada juga yang selalu mengaitkan GKM dengan promosi. Mereka memiliki harapan yang tinggi bahwa kesuksesan GKM akan berpengaruh pada promosi. Mereka tentu menjadi kecewa ketika ternyata promosi yang diharapkannya tersebut tidak juga didapatkan.

Perubahan sikap dan cara pandang karyawan terhadap GKM memang bukanlah sesuatu yang dapat terjadi dengan sekejap, hal ini merupakan sebuah proses yang memerlukan waktu. Pandangan karyawan yang menganggap GKM adalah untuk konvensi harus segera dapat diluruskan. Pihak manajemen dalam hal ini harus selalu berupaya dengan sungguh-sungguh menjadikan GKM benar-benar milik karyawan. Dimana kebebasan karyawan untuk berpikir dan berkreasi untuk memberikan kontribusinya pada perusahaan dibuka seluas-luasnya. Jangan sampai pihak manajemen menganggap GKM hanyalah sebagai alat bagi manajemen untuk membuat karyawan mengira bahwa mereka ikut ambil bagian dalam menghasilkan serangkaian perbaikan di tempat kerja.





#### D. PENGARUH GKM TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KARYAWAN

Pembahasan mengenai produktivitas tidak lepas dari pembahasan mutu. Peningkatan produktivitas bukan hanya sekedar peningkatan jumlah produksi, karena produktivitas memang tidak semata-mata produksi. Dalam kaitannya dengan produksi, peningkatan produktivitas berarti peningkatan jumlah produksi dengan mutu yang dapat diterima oleh konsumen atau peningkatan jumlah produksi dengan cacat yang masih dapat ditolelir oleh konsumen. Tujuan dari GKM adalah untuk melakukan perbaikan mutu yang terus menerus, baik mutu proses maupun mutu produk. Dalam kegiatannya GKM memegang prinsip *Zero Defects* sebagai suatu standar karya mutu. Implementasi dari prinsip ini GKM selalu melakukan penghitungan terhadap *Price of Nonconformance* (PONC) dan selalu berusaha menekan PONC ini. Dengan PONC yang semakin kecil dan mutu produk yang tanpa cacat, berarti telah terjadi peningkatan produktivitas. Dalam pembahasan berikutnya dapatlah dipahami bahwa terjadinya peningkatan produktivitas berarti juga terjadi peningkatan mutu.

Pada bagian C. di atas telah ditunjukkan bahwa penerapan GKM memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan. Dari hasil ini dapat ditarik suatu kesimpulan teoritik bahwa GKM akan memiliki pengaruh yang nyata pula terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan. Namun begitu pengujian terhadap data-data yang ada mengenai hubungan GKM dengan produktivitas kerja tetap harus dilakukan sehingga dapat dibuktikan apakah kesimpulan teoritik tersebut sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Kajian pengaruh GKM terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan ini dilakukan dengan membandingkan tingkat produktivitas kerja karyawan sebelum dan sesudah diterapkannya GKM di perusahaan. Lalu dengan pengolahan data menggunakan rumus Wilcoxon dilihat apakah terjadi perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah karyawan mengikuti kegiatan GKM.

Produktivitas kerja karyawan ditelusuri berdasarkan indikator-indikator secara kualitatif. Kepada responden diberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan

dengan produktivitas. Misalnya apakah karyawan merasakan atau melihat terjadinya penurunan terhadap tingkat pemborosan. Lalu jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dikonversi dalam bentuk skor.

Hasil yang diperoleh dari jawaban responden terhadap kuesioner yang disebarakan seperti terlihat pada lampiran 9. Hipotesa yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan

Nilai  $Z$  pada tabel diperoleh sebesar 1,64 untuk tingkat kepercayaan 95 persen.

Kaedah keputusan yang diambil adalah  $H_0$  akan diterima jika  $Z_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan - 1,64 dan  $Z_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan 1,64. Sedangkan  $H_0$  akan ditolak jika  $Z_{hitung}$  nilainya lebih kecil dari -1,64 atau nilai  $Z_{hitung}$  lebih besar dari 1,64.

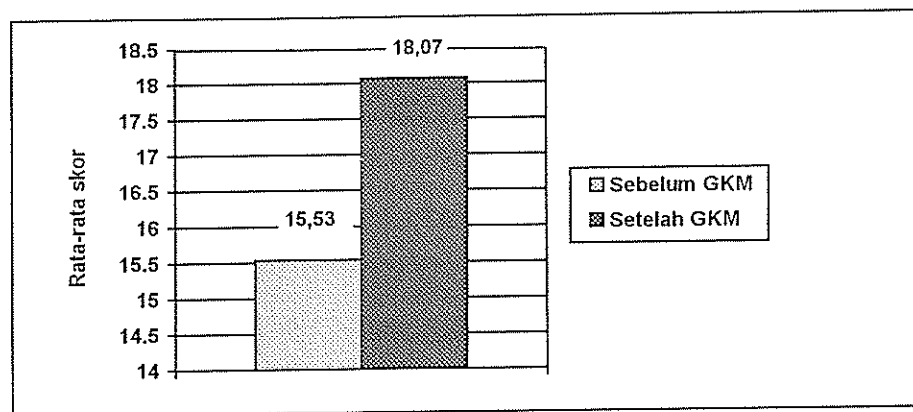
Untuk memperoleh nilai  $Z_{hitung}$  dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Pertama dihitung selisih skor jawaban antara sebelum dan sesudah GKM. Kemudian dibuat rangking dari seluruh hasil selisih tersebut. Setelah selisih skor motivasi tiap responden dirangking dan diberi tanda seperti terlihat pada lampiran 9. maka didapatkan nilai-nilai :  $T = 522$  dan  $N = 69$ . Sesuai dengan rumus pada halaman 18. maka nilai  $Z_{hitung}$  adalah :

$$Z = \frac{522 - 69(69+1)/4}{\sqrt{\frac{69(69+1)(2(69)+1)}{24}}} = \frac{-685,5}{167,3} = -4,1$$

Pengolahan data dengan menggunakan metode Wilcoxon menghasilkan nilai  $Z_{hitung}$  sebesar - 4,1, yang berarti nilai  $Z_{hitung}$  lebih kecil dari  $Z_{tabel}$ . Berdasarkan hasil ini maka keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  atau yang berarti juga terima  $H_1$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan GKM memiliki pengaruh nyata

terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan. Perubahan produktivitas kerja karyawan sebelum dan sesudah GKM dapat dilihat pada gambar 8. di bawah ini.



**Gambar 8. Rata-Rata Skor Produktivitas Sebelum dan Sesudah GKM**

Analisis produktivitas selain dilakukan dengan pendekatan kualitatif menggunakan kuesioner, dilakukan pula pengukuran secara kuantitatif. Dengan menggunakan periode data tahun 1979 - 1983 untuk sebelum GKM dan data tahun 1985 - 1989 untuk sesudah GKM dapat diketahui produktivitas kerja karyawan Divisi Produksi I sebagai mana terlihat pada tabel 3. di bawah ini.

**Tabel 3. Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Produksi I**

Pasangan	Sebelum GKM (ton/orang hari)	Setelah GKM (ton/orang hari)	Selisih	Rank	Rank dgn tanda
1	5,75	6,21	0,46	4,0	
2	5,68	6,30	0,62	5,0	
3	6,00	6,31	0,31	1,0	T = 0
4	6,03	6,43	0,40	2,5	
5	6,10	6,50	0,40	2,5	

Sumber : Diolah Dari Laporan Tahunan Bagian *Process Engineering* (1999)

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja

Pada tabel 3. terlihat nilai  $T_{hitung}$  adalah 0, sementara berdasarkan tabel  $G$ ,  $T_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 5$  adalah 0. Karena  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  yang berarti bahwa adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja

Peningkatan produktivitas dapat dilihat dari beberapa indikator selain dari hasil pengukuran sebagaimana diuraikan di atas. Menurut Sinungan (1995) indikator peningkatan produktivitas tersebut diantaranya adalah; (1) terjadi peningkatan jumlah produksi dengan bahan baku yang tetap, (2) terjadi penurunan bahan baku untuk tingkat output yang tetap, (3) terjadi peningkatan jumlah produksi dengan penurunan bahan baku atau (4) terjadi peningkatan jumlah produksi yang jauh lebih tinggi dengan peningkatan bahan baku.

Bahan baku untuk membuat pupuk urea terdiri dari dua jenis, yaitu amonia dan karbondioksida. Terjadinya penurunan pemakaian kedua bahan baku tersebut untuk memproduksi setiap ton urea merupakan indikasi dari terjadinya peningkatan produktivitas. Penurunan pemakaian bahan baku amonia setelah diterapkannya GKM terlihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Penurunan Kebutuhan Amonia Untuk Tiap Ton Urea**

Pasangan	Sebelum GKM (ton)	Setelah GKM (ton)	Selisih	Rank	Rank dgn tanda
1	0,581	0,579	0,002	1,5	
2	0,581	0,579	0,002	1,5	
3	0,585	0,580	0,005	5,0	T = 0
4	0,580	0,577	0,003	4,0	
5	0,580	0,578	0,002	1,5	

Sumber : Diolah Dari Laporan Tahunan *Process Engineering* (1999)

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap penurunan kebutuhan amonia

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan kebutuhan amonia

Dari tabel 4. diketahui nilai  $T_{hitung}$  adalah 0, sementara dari tabel G. diketahui nilai  $T_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 5$  adalah 0. Dengan demikian, karena  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  yang berarti bahwa adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan kebutuhan amonia.

**Tabel 5. Penurunan Kebutuhan Karbondioksida Untuk Tiap Ton Urea**

Pasangan	Sebelum GKM (ton)	Setelah GKM (ton)	Selisih	Rank	Rank dgn tanda
1	0,815	0,777	0,038	5,0	
2	0,771	0,770	0,001	1,0	
3	0,776	0,773	0,003	2,5	T = 0
4	0,763	0,760	0,003	2,5	
5	0,766	0,760	0,006	4,0	

Sumber : Diolah Dari Laporan Tahunan *Process Engineering* (1999)

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap penurunan kebutuhan karbondioksida

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan kebutuhan karbondioksida

Dari tabel 5 diketahui  $T_{hitung}$  sebesar 0, sedangkan dari tabel G,  $T_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 5$  adalah 0. Sehingga karena  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka keputusan yang diambil tolak  $H_0$  yang berarti bahwa adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan kebutuhan karbondioksida.

Hasil pengolahan data dengan menggunakan metode Wilcoxon menunjukkan bahwa terjadi penurunan kebutuhan amonia dan karbondioksida secara signifikan setelah diterapkannya GKM. Penurunan kebutuhan amonia dan karbondioksida untuk memproduksi setiap ton urea menunjukkan telah terjadinya peningkatan produktivitas. Dengan menurunnya kebutuhan bahan baku dengan tingkat produksi yang tetap ini

jelas menyebabkan terjadinya penghematan dalam proses produksi. Penghematan ini berarti merupakan suatu keuntungan bagi perusahaan.

Penurunan pemakaian fosfat ( $PO_4$ ) pada *Boiler* dalam proses produksi di PT Pupuk Kujang juga merupakan indikasi terjadinya peningkatan produktivitas. Dengan terjadinya penurunan pemakaian  $PO_4$  maka hal itu berarti terjadi penurunan biaya produksi atau terjadi penghematan. Pada tabel 6. terlihat bahwa terjadi penurunan pemakaian  $PO_4$  setelah pemakaian  $PO_4$  dijadikan tema dalam kegiatan GKM.

**Tabel 6. Penurunan Pemakaian  $PO_4$  (Kg)**

Pasangan	Sebelum GKM	Setelah GKM	Selisih	Rank	Rank dgn tanda
1	7,00	3,1	4,90	17,0	
2	7,30	3,3	4,00	14,0	
3	6,80	3,1	3,70	13,0	
4	6,80	3,2	3,60	12,0	
5	7,40	3,1	4,30	15,5	
6	7,50	3,2	4,30	15,5	
7	5,35	3,1	2,25	5,0	
8	5,25	3,3	1,95	1,0	T = 0
9	5,35	3,2	2,15	3,0	
10	5,80	3,3	2,50	7,5	
11	5,70	3,2	2,50	7,5	
12	5,60	3,1	2,50	7,5	
13	5,40	3,3	2,10	2,0	
14	5,90	3,1	2,80	10,0	
15	6,20	3,2	3,00	11,0	
16	5,40	3,2	2,20	4,0	
17	5,40	3,1	2,30	6,0	

Sumber : Diolah Dari Laporan Tahunan  
*Process Engineering* (1999)

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap penurunan pemakaian  $PO_4$

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan pemakaian  $PO_4$

Dari tabel 6. diketahui nilai  $T_{hitung}$  adalah 0, sementara dari tabel G. diketahui  $T_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 17$  adalah 35. Dengan demikian karena  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka

keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  yang berarti bahwa adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan pemakaian  $PO_4$ .

Periode data yang menggambarkan keadaan sebelum pelaksanaan GKM adalah tanggal 1 Februari - 17 Februari 1998, sedangkan periode data yang menggambarkan keadaan setelah pelaksanaan GKM adalah tanggal 1 Oktober - 17 Oktober 1998. Sebelum pelaksanaan GKM kandungan  $PO_4$  di air *Boiler* menyimpang dari batasan operasi. Hal ini berpengaruh terhadap proses operasi diantaranya terjadi pemborosan pemakaian bahan yang berarti biaya operasi menjadi lebih tinggi. Pengaruh yang lain dari penyimpangan ini adalah terjadinya busa dan *carry over* serta mempermudah pembentukan deposit dalam *Tube Boiler* dan *Steam Drum*. Hal ini menyebabkan kualitas produksi *steam* menjadi rendah dan dapat mengganggu peralatan. Setelah dilakukan analisa penyebab yang dominan dan dilakukan tindakan perbaikan maka terjadi penurunan terhadap pemakaian  $PO_4$ . Dengan penurunan pemakaian  $PO_4$  biaya operasi dapat dihemat sebesar Rp 4.192.000,- perbulannya dan kualitas *steam* yang dihasilkan menjadi lebih baik. Dari hasil yang dicapai ini operator merasa sangat bangga karena dapat menyumbangkan hasil karyanya dengan kegiatan GKM. Sementara itu kemampuan karyawan dalam memecahkan masalah, berkomunikasi secara aktif dan menyumbangkan kreativitasnya meningkat.

Hal lain yang merupakan indikator dari peningkatan produktivitas adalah terjadinya penurunan pemakaian alum sulfat dalam proses produksi seperti terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Penurunan Pemakaian Alum Sulfat (ppm)

Pasangan	Sebelum GKM	Setelah GKM	Selisih	Rank	Rank dgn tanda
1	45,00	34,00	11,00	11	
2	50,00	31,00	19,00	26	
3	50,00	33,00	17,00	24	
4	50,00	30,00	20,00	30	
5	48,00	31,00	17,00	23	
6	52,00	32,00	20,00	29	
7	42,60	31,50	11,10	12	
8	48,00	29,00	19,00	25	
9	43,00	29,50	13,50	16	
10	46,00	29,00	17,00	22	
11	45,00	29,00	16,00	20	
12	46,00	26,00	20,00	28	
13	47,00	27,00	20,00	27	
14	48,00	31,00	17,00	21	
15	42,00	30,19	11,81	14	T=0
16	44,00	30,19	13,81	18	
17	34,00	30,19	3,81	5	
18	34,00	29,50	4,50	6	
19	36,00	29,00	7,00	10	
20	35,00	29,50	5,50	7	
21	33,28	32,00	1,28	1	
22	37,00	30,00	7,00	9	
23	33,00	29,50	3,50	3	
24	30,00	28,00	2,00	2	
25	43,00	27,00	16,00	19	
26	42,60	31,00	11,60	13	
27	41,00	28,50	12,50	15	
28	41,50	28,00	13,50	17	
29	36,00	29,50	6,50	8	
30	34,00	30,40	3,60	4	

Sumber : Diolah Dari Laporan Tahunan *Process Engineering* (1999)

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap penurunan pemakaian Alum Sulfat

$H_1$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan pemakaian Alum Sulfat

Untuk  $n = 30$ ,  $\alpha = 0,05$  maka dengan kurva normal diperoleh nilai  $Z_{0,05} = 1,64$ . Kaidah keputusan yang berlaku adalah  $H_0$  akan diterima jika  $-1,64 \leq Z_{hitung} \leq 1,64$  dan  $H_0$  akan ditolak jika  $Z_{hitung} < -1,64$  atau  $Z_{hitung} > 1,64$ . Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $Z_{hitung} = -4,7821$  dan nilai ini jauh lebih kecil dari nilai  $Z_{tabel}$ . Karena  $Z_{hitung}$  lebih



kecil dari nilai  $Z_{\text{tabel}}$  maka keputusan yang diambil adalah  $H_0$  ditolak, yang berarti adanya GKM berpengaruh terhadap penurunan pemakaian Alum Sulfat

Periode data yang digunakan untuk menganalisa sebelum GKM adalah data pada bulan April 1998 dan data setelah GKM diamati setelah dilakukan perbaikan yaitu bulan Agustus 1998. Sebelum GKM terjadi pemakaian Alum Sulfat yang berlebih. Hal ini menyebabkan kualitas air hasil proses di *Floctreater* menurun karena sifatnya yang asam dapat menurunkan pH sehingga tidak sesuai dengan standar. Pemakaian Alum Sulfat yang berlebih juga menyebabkan kandungan ion  $SO_4$  meningkat yang mengakibatkan beban kerja di Unit Pertukaran ion semakin berat. Selain itu dengan pemakaian Alum Sulfat yang berlebih tentunya terjadi pemborosan dalam hal biaya. Setelah dilakukan analisa terhadap penyimpangan pemakaian Alum sulfat kemudian dilakukan upaya perbaikan. Dari hasil perbaikan yang diamati ternyata terjadi penurunan pemakaian Alum sulfat yang signifikan setelah GKM. Pemakaian Alum dapat ditekan dari rata-rata 42,6 ppm sebelum GKM menjadi 30,1 ppm setelah GKM. Dengan penurunan ini kualitas hasil proses pengolahan air baku dapat lebih baik, kandungan ion  $SO_4$  juga menurun. Penurunan ini berarti penghematan dan jika dihitung dalam bentuk uang, maka penghematan yang terjadi sebesar Rp 7.049.000,- perbulannya. Penurunan tingkat pemakaian Alum Sulfat juga menyebabkan proses berikutnya menjadi lebih lancar dan lebih aman, sementara karyawan menjadi puas karena hasil GKM nya dapat meringankan pekerjaan.

Produktivitas kerja sangat dipengaruhi oleh motivasi, sebagaimana dikatakan oleh Sutermaister dalam Ravianto (1990) bahwa produktivitas 90 persen bergantung pada prestasi kerja manusianya dan 10 persen bergantung pada faktor alat. Prestasi kerja sendiri menurutnya 80-90 persen bergantung pada motivasi kerja dan 10-20 persen bergantung pada kemampuannya sendiri. Sementara Dubrin (1994) menyatakan bahwa produktivitas sangat dipengaruhi oleh motivasi selain pada keahlian, teknologi dan kejelasan peraturan. Pada kajian pengaruh GKM terhadap motivasi diketahui bahwa penerapan GKM memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan. Peningkatan motivasi inilah yang berikutnya menyebabkan



terjadinya peningkatan produktivitas kerja karyawan secara signifikan. Sehingga penerapan GKM secara langsung mempengaruhi peningkatan produktivitas.

Produktivitas kerja karyawan pada dasarnya merupakan suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari pada kemarin, dan hari esok lebih baik dari hari ini. Dengan prinsip *continuous quality improvement*, GKM dalam kegiatannya selalu berusaha membuat agar kehidupan hari esok lebih baik dari hari ini. Oleh sebab itu maka jelaslah disini mengapa penerapan GKM di PT Pupuk Kujang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan.

Produktivitas kerja selain ditingkatkan melalui GKM, dilakukan juga melalui berbagai program lain. Misalnya saja selama ini perusahaan telah banyak memberikan pelatihan kepada karyawan baik yang bersifat keterampilan teknis, manajerial maupun hanya sekedar wawasan. Sebagaimana disebutkan pada lampiran 14, salah satu jenis pelatihan yang wajib diikuti karyawan adalah pelatihan penyegaran setiap tahun. Hal ini membuat karyawan selalu berusaha untuk mengkalibrasi kemampuan dan pengetahuannya yang sesuai dengan pekerjaannya. Dengan program ini kesalahan-kesalahan kerja akibat tidak taat prosedur dapat diminimalisir sekecil mungkin. Dengan semakin kecilnya tingkat kesalahan kerja tentu akan berpengaruh positif terhadap produktivitas.

Banyak faktor produksi yang dapat mempengaruhi tercapainya tujuan perusahaan, namun manusia memegang peranan yang sangat penting. Dalam hal pencapaian produktivitas yang maksimum program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang diterapkan di PT Pupuk Kujang juga memiliki pengaruh positif disamping GKM. Pelaksanaan program K3 akan berpengaruh pada aspek teknis dan psikologis. Pengaruh pada aspek psikologis adalah dalam diri karyawan terbangun kesadaran akan pentingnya melaksanakan K3 selama bekerja.

Pengaruh positif K3 terhadap aspek teknis adalah terjadinya penurunan jumlah kecelakaan dan sakit kerja. Dengan penurunan jumlah kecelakaan ini maka akan terjadi penurunan kehilangan hari kerja akibat kecelakaan dan sakit kerja. Kehilangan hari

kerja akibat kecelakaan dan sakit kerja semakin menurun setiap tahunnya sebagaimana terlihat pada tabel 8. di bawah ini.

**Tabel 8. Kehilangan Hari Kerja Akibat Kecelakaan dan Sakit Kerja**

No	Tahun	Hari kerja yang hilang
1	1990	21
2	1991	12
3	1992	8
4	1993	3
5	1994	2
6	1995	1
7	1996	-

Sumber : Laporan Tahunan  
*Process Engineering* (1999)

Dengan menurunnya kehilangan hari kerja ini maka hari operasi menjadi lebih banyak dan output produksi yang dihasilkanpun akan semakin banyak. Hal ini berarti terjadi peningkatan produktivitas.

Bagaimanapun baiknya penerapan GKM dalam rangka meningkatkan produktivitas kerja karyawan, tetap saja ia tidak akan dapat melebihi batas maksimal produktivitas mesin atau alat. Kondisi teknologi yang telah melebihi batas umur pakai di PT Pupuk Kujang menyebabkan mesin dan alat harus mendapatkan perawatan yang baik. Karena jika tidak akan mudah sekali terjadi hal-hal yang dapat menyebabkan mesin terpaksa harus berhenti. Dan jika mesin berhenti diluar jadwal-jadwal yang telah ditentukan untuk perawatan, maka hal ini akan berpengaruh negatif terhadap produktivitas. Sistem pemeliharaan di PT Pupuk Kujang dalam hal ini juga memiliki pengaruh yang tidak kecil bagi peningkatan produktivitas.

Berdasarkan uraian di atas maka jelas bahwa dalam hal peningkatan produktivitas kerja peran GKM tidaklah berdiri sendiri. Peningkatan produktivitas merupakan hasil dari interaksi yang dinamis antara kegiatan-kegiatan yang dilakukan GKM dengan program-program lain yang dibuat perusahaan. Namun demikian

penerapan GKM memegang peranan yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas, hal ini sesuai dengan tujuan dari diterapkannya GKM sendiri.

Menurut Sinungan (1995) gerakan produktivitas dilakukan melalui tiga tahap. Pertama membangun *awareness* atau kesadaran akan pentingnya masalah produktivitas di kalangan karyawan. Setelah kesadaran ini terbangun dengan baik di kalangan karyawan maka tahap berikutnya melakukan *improvement* atau perbaikan dalam berbagai hal. Tahap ketiga dari gerakan produktivitas adalah melakukan *maintenance* atau pemeliharaan dari perbaikan-perbaikan yang sudah diperoleh. Ketiga tahap tersebut dapat ditemui dalam kegiatan GKM. Sebagaimana dikatakan oleh Tjiptono dan Diana (1998) bahwa dalam kegiatan GKM dikenal dengan siklus PDCA (Plan, Do, Check, Action). Dengan siklus ini maka perbaikan yang terus menerus dapat dilakukan dan pemeliharaan terhadap hasil dari perbaikan juga terus dilakukan.

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

1. PT Pupuk Kujang telah menerapkan GKM sejak tahun 1984 dan saat ini telah berhasil dibentuk sebanyak 125 buah GKM. Dari 125 GKM tersebut sebanyak 70 persen gugus berada di Direktorat Produksi, sementara karyawan yang mengikuti GKM telah mencapai 90 persen.
2. Tingkat kebutuhan tertinggi karyawan berdasarkan hirarki kebutuhan Maslow adalah kebutuhan rasa aman. Komunikasi dua arah yang alamiah yang dibangun selama kegiatan GKM berlangsung membuat karyawan merasa kebutuhan rasa aman untuk sementara dapat dipenuhi. Setelah diterapkannya GKM pekerjaan menjadi lebih mampu memotivasi karyawannya. Keduanya menyebabkan penerapan GKM memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi karyawan.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain meningkatkan motivasi, penerapan GKM juga berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas karyawan.
4. Perubahan motivasi dan produktivitas karyawan memang dipengaruhi oleh adanya GKM. Namun demikian terdapat juga faktor-faktor lain diluar GKM yang berpengaruh terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja. Peningkatan motivasi kerja karyawan dipengaruhi juga oleh adanya pembinaan karir yang baik, pelatihan-pelatihan diluar pelatihan teknis, program kesejahteraan yang diberikan manajemen dan lain-lain. Sementara peningkatan produktivitas dipengaruhi juga oleh faktor-faktor seperti pelatihan-pelatihan teknis, program K3 dan lain-lain. Sehingga pada dasarnya perubahan motivasi dan produktivitas kerja karyawan merupakan hasil dari interaksi dinamis antara berbagai faktor yang ada di perusahaan.

## B. SARAN

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Divisi Produksi I, oleh karena itu penelitian di divisi lain perlu juga dilakukan, sehingga diketahui apakah GKM benar-benar dapat meningkatkan motivasi dan produktivitas kerja seluruh karyawan PT Pupuk Kujang. Hal ini mengingat tiap divisi memiliki kondisi sendiri yang berbeda-beda.
2. Penelitian sejenis di perusahaan lain juga penting untuk dilakukan. Hal ini dapat dijadikan perbandingan sehingga diperoleh masukan-masukan yang berharga dari pengalaman perusahaan lain dalam menerapkan GKM. Penelitian ini juga sekaligus membuktikan apakah GKM dapat berlaku universal di Indonesia, mengingat Indonesia memiliki budaya sendiri yang berbeda dengan budaya negeri asal ditemukan dan dikembangkannya GKM, yaitu Jepang dan Amerika.
3. Perlu dilakukan evaluasi secara terus menerus terhadap model pelaksanaan GKM. Sehingga dapat dirancang program atau kegiatan yang dapat mengantisipasi agar karyawan tidak pernah merasa jenuh dengan GKM.
4. Pihak manajemen hendaknya lebih sering lagi berkomunikasi dengan anggota gugus serta karyawan lain yang belum menjadi anggota gugus. Hal ini penting guna mengetahui tanggapan yang sejujurnya dari para karyawan. Sehingga keputusan untuk melaksanakan GKM benar-benar merupakan keputusan karyawan.

### DAFTAR PUSTAKA

Anastasi, A. 1993. Bidang-Bidang Psikologi Terapan. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Atmosoeprapto, K. 1994. Bunga Rampai Pengembangan dan Pembinaan Sumber Daya Manusia. MMA IPB, Bogor.

Aziz, Z. A. 1988. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Kerja Karyawan Dalam Rangka Pengembangan Produktivitas Kerja. Skripsi Sarjana. FATETA IPB, Bogor.

BPS. 1999. Statistik Perdagangan Indonesia 1999. BPS, Jakarta.

Cushway, B. dan D. Lodge. 1993. Perilaku dan Desain Organisasi. PT Elex Media Komputindo.

Darsono. 1989. Penetapan Sasaran Kesempatan Kerja dan Produktivitas Tenaga Kerja. Pusat Antar Universitas Studi Ekonomi Gadjah Mada, Yogyakarta.

Dewi, N. K. 1993. Kajian Efektivitas GKM di PTP XII. Skripsi Sarjana. FATETA IPB, Bogor.

Dubrin, A. J. 1994. Essential of Management. Colloge Division South Western Publishing Co. Cincinnati, Ohio.

Erviyanti. 1992. Mempelajari Kemungkinan Pembentukan GKM Dalam Rangka Peningkatan Produktivitas di PT Huma Indah Mekar. Skripsi Sarjana. FATETA IPB, Bogor.

Harisma, M. 1996. Keterkaitan Pengendalian Mutu Terpadu Dengan Produktivitas Tenaga Kerja di PTPN VIII Kebun Malabar Pengalengan Jawa Barat. Skripsi Sarjana. FATETA IPB, Bogor.

Feigenbaum, A. V. 1989. Kendali Mutu Terpadu Jilid I. Terjemahan. Penerbit ERLANGGA, Jakarta.

Gibson, J. L., J. H. Donelly, JR. dan J. M. Ivancevich. 1996. Manajemen. Terjemahan. Penerbit ERLANGGA, Jakarta.

Headquarters, QCC. 1984. Gugus Kendali Mutu. PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.

Ishikawa, K. 1987. Gugus Kendali Mutu Dalam Realita. Terjemahan. Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas, Jakarta.

- Ishikawa, K. 1992. Pengendalian Mutu Terpadu. Terjemahan. PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- Luthans, F. 1985. Organizational Behavior. McGraw Hill Book Company, New York.
- Manullang. 1990. Manajemen Personalia. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nawawi, H. dan M. M. Hadari. 1990. Administrasi Personel Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja. CV Haji Masagung, Jakarta.
- PT Pupuk Kujang 1999. Laporan Tahunan Process Engineering. PT Pupuk Kujang, Cikampek.
- Ravianto, J. 1986. Orientasi Produktivitas dan Ekonomi Jepang. UI Press, Jakarta.
- Ravianto, J. 1990. Produktivitas dan Mutu Kehidupan. Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas, Jakarta.
- Reksohadiprojo, S. 1990. Pengantar Manajemen. Karunika Jakarta, Jakarta.
- Robbins, S. P. 1993. Organizational Behavior. Prentice Hall International, Inc. New Jersey.
- Siegel, S. 1997. Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial. PT Gramedia pustaka Utama, Jakarta.
- Simanjuntak, P. J. 1985. Pegantar Ekonomi Sumber Daya Manusia. FEUI, Jakarta.
- Singarimbun, M. dan S. Effendi. 1989. Metode Penelitian Survei. LP3ES, Jakarta.
- Sinungan, M. 1995. Produktivitas Apa dan Bagaimana. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sumant, D. J. 1984. Productivity Engineering and Management. McGraw Hill Book Company, New York.
- Tjiptono, F. dan A. Diana. 1998. Total Quality Management. Penerbit ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Tosi, H. L., J. R. Rizzo. dan S. J. Carroll. 1990. Managing Organizational Behavior. Harper Collins Publishers.
- Wahjosumidjo. 1993. Kepemimpinan dan Motivasi. Ghalia Indonesia, Jakarta.





Halaman 1 dari 1

1. Diambil sebagai bagian dari penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa IPB University

2. Berisi informasi mengenai IPB University dan dapat digunakan sebagai referensi

3. Dapat digunakan sebagai referensi yang relevan

4. Diambil sebagai bagian dari penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa IPB University

# LAMPIRAN







## Lampiran 3. Hasil Uji Validitas

Nomor Pertanyaan	Angka Validitas	Keterangan	Nomor Pertanyaan	Angka Validitas	Keterangan
1	0,343	tdk. signifikan	28	0,686	signifikan
2	0,663	signifikan	29	0,739	signifikan
3	0,403	tdk. signifikan	30	0,602	signifikan
4	0,368	tdk. signifikan	31	0,790	signifikan
5	0,730	signifikan	32	0,615	signifikan
6	0,343	tdk. signifikan	33	0,756	signifikan
7	0,496	signifikan	34	0,644	signifikan
8	0,529	signifikan	35	0,549	signifikan
9	0,587	signifikan	36	0,505	signifikan
10	0,710	signifikan	37	0,447	signifikan
11	0,590	signifikan	38	0,487	signifikan
12	0,569	signifikan	39	0,741	signifikan
13	0,550	signifikan	40	0,672	signifikan
14	0,587	signifikan	41	0,629	signifikan
15	0,734	signifikan	42	0,476	signifikan
16	0,543	signifikan	43	0,446	signifikan
17	0,817	signifikan	44	0,489	signifikan
18	0,203	tdk. signifikan	45	0,669	signifikan
19	0,474	signifikan	46	0,587	signifikan
20	0,340	tdk. signifikan	47	0,819	signifikan
21	0,233	tdk. signifikan	48	0,685	signifikan
22	0,739	signifikan	49	0,477	signifikan
23	0,376	tdk. signifikan	50	0,754	signifikan
24	0,815	signifikan	51	0,606	signifikan
25	0,628	signifikan	52	0,589	signifikan
26	0,602	signifikan	53	0,517	signifikan
27	0,534	signifikan	54	0,600	signifikan

r tabel pada taraf kepercayaan 95 % adalah 0,444 untuk N = 20

Lampiran 4. Hasil Uji Reliabilitas .

Responden	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	100	95	10000	9025	9500
2	97	95	9409	9025	9215
3	105	104	11025	10816	10920
4	99	102	9801	10404	10098
5	93	94	8649	8836	8742
6	76	78	5776	6084	5928
7	118	107	13924	11449	12626
8	93	97	8649	9402	9021
9	91	92	8281	8464	8372
10	94	93	8836	8649	8742
11	104	100	10816	10000	10400
12	93	101	8649	10201	9393
13	95	95	9025	9025	9025
14	96	90	9216	8100	8640
15	102	99	10404	9801	10098
16	91	96	8281	9216	8736
17	109	101	11881	10201	11009
18	93	102	8649	10404	9486
19	103	100	10609	10000	10300
20	91	92	8281	8464	8372
Total	1943	1933	190161	187573	188623

$$r_{tt} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$= \frac{20(188623) - (1943 \times 1933)}{\sqrt{[20(190161) - (1943)^2][20(187573) - (1933)^2]}}$$

$$= 0,813$$

$$r_{tot} = \frac{2(r_{tt})}{1 + r_{tt}} = \frac{2 \times 0,813}{1 + 0,813} = 0,897$$

- Keterangan :
- r<sub>tt</sub> = Nilai korelasi belahan I (X) dan belahan II (Y)
  - r<sub>tot</sub> = Nilai korelasi keseluruhan pertanyaan
  - X = Jumlah belahan I
  - Y = Jumlah belahan II









Respon- den	Primer			Rasa Aman			Sosial			Frasasi			Aktualisasi Diri								
	27	30	42	46	28	29	35	45	31	33	38	41	32	34	40	43	36	37	39	44	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	14
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	14
3	2	1	1	4	4	4	5	5	4	2	4	4	2	4	4	5	4	4	2	2	12
4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	18
5	4	4	3	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	2	5	5	5	2	3	15
6	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	14
7	3	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	15
8	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	17
9	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	18
10	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	16
11	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	16
12	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	15
13	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	14
14	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	16
15	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	14
16	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	15
17	4	5	5	4	4	4	4	16	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	17
18	5	5	4	4	4	4	4	18	4	5	5	18	5	5	4	4	5	5	4	3	16
19	2	4	2	5	4	4	5	19	4	5	5	19	5	5	4	4	4	4	4	2	12
20	4	4	4	4	4	4	4	13	4	4	4	17	4	4	4	4	3	3	4	2	11
21	4	4	4	5	4	4	5	16	4	4	2	14	4	4	4	4	4	4	4	3	14
22	4	4	2	4	4	4	4	14	4	4	3	13	4	4	4	5	4	4	4	5	17
23	4	4	4	4	4	4	4	16	4	4	4	16	4	4	4	3	4	4	4	3	14
24	4	4	4	4	4	4	4	16	4	4	3	15	4	4	4	4	4	4	4	4	16
25	5	5	4	5	4	5	5	19	5	5	5	18	5	5	4	4	4	4	4	4	16
26	4	5	5	5	4	4	5	18	4	4	4	18	5	5	4	4	5	4	4	4	17
27	2	5	5	5	5	5	5	17	3	4	5	17	5	5	5	5	4	4	5	4	18
28	5	5	5	5	4	4	4	20	5	5	5	16	5	5	2	5	4	4	5	5	13
29	4	4	4	4	4	4	4	15	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	13
30	4	4	3	5	4	4	5	17	4	4	4	17	4	4	3	4	4	4	3	4	15
31	4	4	4	4	4	4	4	15	4	4	2	14	4	4	4	4	4	4	2	2	10
32	4	4	4	4	4	4	4	16	5	5	4	16	4	4	2	4	4	4	2	4	12
33	4	5	4	5	5	5	5	19	5	5	4	18	4	4	2	4	4	4	2	2	12
34	5	4	4	4	4	4	4	17	4	4	4	16	5	5	4	4	4	4	4	4	16
35	4	4	4	4	4	4	4	16	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	16
36	2	4	2	5	4	4	5	13	4	4	4	17	4	4	4	4	4	4	2	4	12





46	4	4	4	4	4	64	2	4	3	2	2	12	-52	-58	58	
47	2	2	4	2	2	10.67	4	4	4	4	2	32	21.3	24		
48	3	3	3	3	4	36	3	3	3	3	4	36	0			
49	2	4	4	2	2	13.33	4	4	4	1	4	16	2.67	1		
50	4	4	4	4	4	64	2	2	4	2	2	10.7	-53.3	-59	59	
51	3	3	3	2	3	18	4	4	4	3	4	48	30	34		
52	4	4	4	2	4	32	4	4	4	4	4	64	32	39		
53	2	2	2	2	2	8	4	4	4	4	4	64	56	67		
54	2	2	2	2	2	8	4	4	4	4	4	64	56	67		
55	2	4	4	2	2	13.33	4	4	3	4	4	58.7	45.3	50		
56	4	5	5	4	3	56	3	4	4	3	3	33	-23	-26	26	
57	4	4	4	4	4	64	4	4	4	4	4	64	0			
58	4	2	4	2	4	26.67	2	4	4	4	4	53.3	26.7	31		
59	4	4	4	3	4	48	3	3	3	2	3	18	-30	-34	34	
60	2	2	4	2	2	10.67	2	2	2	4	2	16	5.33	5.5		
61	4	4	4	4	2	32	4	5	5	4	4	74.7	42.7	48		
62	4	4	4	3	4	48	3	3	3	3	3	27	-21	-22	22	
63	5	4	4	4	3	52	3	3	3	2	3	18	-34	-42	42	
64	4	4	2	3	2	20	3	4	3	4	4	53.3	33.3	41		
65	4	4	4	4	4	64	2	4	4	4	4	53.3	-10.7	-13	13	
66	4	4	4	3	2	24	4	4	4	4	4	64	40	45		
67	4	2	4	2	4	26.67	3	4	4	3	4	44	17.3	19		
68	4	4	4	2	4	32	2	4	3	3	4	36	4	2		
69	4	4	4	4	2	32	4	4	4	4	4	64	32	39		
70	4	4	4	4	4	64	4	4	4	3	4	48	-16	-17	17	
71	2	4	4	2	2	13.33	4	4	4	4	4	64	50.7	56		
72	4	2	4	2	2	13.33	4	4	4	4	4	64	50.7	56		
73	4	4	4	4	4	64	4	4	4	4	4	64	0			
74	2	3	4	4	2	24	4	4	4	3	4	48	24	28		
Rata-rata						33.5	Rata-rata					44.1	Jumlah T = 718			

d = selisih

R = Ranking dengan tanda

T = Ranging dengan frekuensi tanda terkecil

1. Hipotesis :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap MPS

$H_a$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap MPS

2. Dengan  $N = 68$ ,  $Z_{0.05} = 1.64$

3. Kaedah keputusan :

$H_0$  akan diterima jika  $-1.64 \leq Z \text{ hitung} \leq 1.64$

$H_0$  akan ditolak jika  $Z \text{ hitung} < -1.64$  atau  $Z \text{ hitung} > 1.64$

4. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $Z \text{ hitung} = -2.78$

5. Karena nilai  $Z \text{ hitung} < -1.64$  maka  $H_0$  ditolak,  
yang berarti adanya GKM berpengaruh terhadap MPS

Lampiran 8. Data Motivasi Karyawan

Nomor Responden	Nomor Pertanyaan								d	R	T
	Sebelum GKM				Setelah GKM						
	1	2	3	Jml	14	15	16	Jml			
1	4	3	3	10	4	3	4	11	1	13	
2	4	3	3	10	4	4	3	11	1	13	
3	4	3	3	10	4	4	5	13	3	52	
4	3	3	3	9	2	2	2	6	-3	-52	52
5	2	3	5	10	4	2	3	9	-1	-13	13
6	5	3	3	11	4	2	2	8	-3	-52	52
7	5	3	3	11	4	4	4	12	1	13	
8	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37	
9	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37	
10	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37	
11	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37	
12	4	3	3	10	3	3	4	10	0		
13	3	3	3	9	4	2	3	9	0		
14	3	3	4	10	4	2	2	8	-2	-37	37
15	2	3	3	8	4	4	3	11	3	52	
16	5	3	3	11	4	2	2	8	-3	-52	52
17	4	3	4	11	4	3	3	10	-1	-13	13
18	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37	
19	5	3	3	11	4	3	3	10	-1	-13	13
20	4	3	3	10	4	4	3	11	1	13	
21	5	3	3	11	4	3	2	9	-2	-37	37
22	4	3	3	10	4	4	3	11	1	13	
23	4	3	3	10	4	4	2	10	0		
24	2	2	3	7	4	2	2	8	1	13	
25	4	5	4	13	4	4	4	12	-1	-13	13
26	5	3	3	11	4	4	4	12	1	13	
27	5	4	3	12	3	4	2	9	-3	-52	52
28	2	3	3	8	4	3	3	10	2	37	
29	2	2	4	8	4	3	2	9	1	13	
30	4	3	3	10	4	3	2	9	-1	-13	13
31	5	3	4	12	2	2	2	6	-6	-68	68
32	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37	
33	2	2	3	7	4	2	2	8	1	13	
34	2	3	3	8	4	4	4	12	4	62	
35	2	3	3	8	4	3	4	11	3	52	
36	3	3	3	9	4	4	4	12	3	52	
37	2	3	3	8	4	4	4	12	4	62	
38	2	2	3	7	5	4	4	13	6	68	
39	2	3	3	8	4	4	4	12	4	62	
40	2	3	3	8	4	2	2	8	0		
41	2	2	3	7	4	4	4	12	5	66	
42	1	3	3	7	4	3	4	11	4	62	
43	4	3	3	10	4	3	4	11	1	13	
44	4	2	3	9	4	4	3	11	2	37	
45	4	3	4	11	4	4	4	12	1	13	

46	4	3	4	11	4	3	4	11	0			
47	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37		
48	4	3	3	10	4	3	3	10	0			
49	4	2	4	10	4	3	3	10	0			
50	3	3	3	9	4	2	2	8	-1	-13	13	
51	4	3	3	10	4	4	3	11	1	13		
52	4	3	3	10	4	2	2	8	-2	-37	37	
53	3	2	3	8	4	4	4	12	4	62		
54	2	3	3	8	4	4	4	12	4	62		
55	4	3	2	9	4	3	4	11	2	37		
56	5	3	3	11	4	4	4	12	1	13		
57	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37		
58	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37		
59	5	3	3	11	3	3	3	9	-2	-37	37	
60	2	2	4	8	5	3	2	10	2	37		
61	4	4	4	12	2	4	4	10	-2	-37	37	
62	4	3	3	10	3	3	3	9	-1	-13	13	
63	4	3	3	10	2	3	3	8	-2	-37	37	
64	3	2	3	8	3	4	3	10	2	37		
65	5	3	3	11	4	2	4	10	-1	-13	13	
66	4	3	3	10	4	3	4	11	1	13		
67	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37		
68	4	3	3	10	4	4	3	11	1	13		
69	2	3	4	9	4	2	4	10	1	13		
70	4	3	4	11	4	4	3	11	0			
71	4	4	4	12	4	4	4	12	0			
72	2	3	3	8	4	4	4	12	4	62		
73	4	3	3	10	4	4	4	12	2	37		
74	4	3	4	11	4	4	4	12	1	13		
Rata-rata				9.69	Rata-rata			10.53	Jumlah T		597	

d = selisih

R = Ranking dengan tanda

T = Rangkaing dengan frekuensi tanda terkecil

1. Hipotesis :

$H_0$  : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan

$H_a$  : Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan

2. Dengan  $N = 65$ ,  $Z_{0.05} = 1.64$

3. Kaedah keputusan :

$H_0$  akan diterima jika  $-1.64 \leq Z_{hitung} \leq 1.64$

$H_0$  akan ditolak jika  $Z_{hitung} < -1.64$  atau  $Z_{hitung} > 1.64$

4. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $Z_{hitung} = -3.1$

5. Karena nilai  $Z_{hitung} < -1.64$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan motivasi kerja karyawan



Lampiran 9. Data Produktivitas Karyawan .

Nomor Responden	Nomor Pertanyaan												d	R	T
	Sebelum GKM						Setelah GKM								
	9	10	11	12	13	Jml	22	23	24	25	26	Jml			
1	4	3	4	3	4	18	4	4	4	3	4	19	1	5.5	
2	2	2	4	2	2	12	2	4	4	4	4	18	6	46	
3	4	2	2	2	2	12	4	4	4	4	4	20	8	57.5	
4	3	3	4	4	3	17	4	2	2	3	4	15	-2	-16	16
5	2	3	2	3	3	13	4	3	3	4	4	18	5	38	
6	3	4	4	4	4	19	2	2	4	4	3	15	-4	-32.5	32.5
7	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
8	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
9	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
10	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
11	2	2	2	2	2	10	4	2	4	4	4	18	8	57.5	
12	2	3	4	2	3	14	3	3	4	3	3	16	2	16	
13	4	4	4	2	4	18	4	2	3	4	4	17	-1	-5.5	5.5
14	2	4	4	2	4	16	4	2	4	4	4	18	2	16	
15	2	3	3	2	3	13	4	3	3	3	3	16	3	26.5	
16	4	4	4	2	4	18	4	4	4	4	2	18	0		
17	4	4	4	3	4	19	4	4	2	2	2	14	-5	-38	38
18	2	2	4	2	4	14	4	4	4	4	4	20	6	46	
19	3	4	4	2	4	17	4	4	3	4	3	18	1	5.5	
20	4	4	4	4	4	20	4	3	4	3	3	17	-3	-26.5	26.5
21	4	3	4	3	2	16	4	4	2	4	4	18	2	16	
22	3	4	4	3	4	18	4	4	4	4	3	19	1	5.5	
23	2	4	4	4	2	16	4	4	4	2	4	18	2	16	
24	2	2	2	2	2	10	4	4	3	3	3	17	7	53	
25	4	2	2	2	4	14	4	4	4	4	4	20	6	46	
26	4	4	4	4	4	20	4	4	3	3	3	17	-3	-26.5	26.5
27	5	4	5	5	5	24	4	2	4	5	5	20	-4	-32.5	32.5
28	2	3	2	3	3	13	3	3	4	3	3	16	3	26.5	
29	4	4	4	4	4	20	4	3	4	3	3	17	-3	-26.5	26.5
30	4	4	4	3	2	17	2	2	2	2	2	10	-7	-53	53
31	4	4	4	4	4	20	2	2	2	2	2	10	-10	-64	64
32	2	2	4	2	4	14	4	3	3	3	4	17	3	26.5	
33	2	2	2	2	2	10	4	4	3	3	3	17	7	53	
34	2	3	2	4	2	13	4	4	4	2	4	18	5	38	
35	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
36	2	2	4	2	2	12	4	4	4	4	4	20	8	57.5	
37	4	4	2	2	2	14	4	4	4	4	4	20	6	46	
38	2	4	4	4	5	19	5	4	4	2	4	19	0		
39	4	2	4	1	4	15	4	4	4	4	4	20	5	38	
40	4	2	4	4	4	18	4	2	4	2	2	14	-4	-32.5	32.5
41	2	4	2	2	4	14	4	4	4	4	4	20	6	46	
42	4	4	4	2	4	18	4	4	4	4	4	20	2	16	
43	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	0		
44	2	3	3	2	4	14	4	4	4	4	4	20	6	46	
45	4	4	4	2	4	18	4	4	4	4	2	18	0		

Uji GKM untuk IPB University

46	4	4	4	2	4	18	4	3	4	4	4	19	1	5.5	
47	2	4	4	2	3	15	4	4	4	4	4	20	5	38	
48	3	3	4	3	4	17	3	4	4	4	3	18	1	5.5	
49	3	2	1	2	3	11	4	2	2	4	4	16	5	38	
50	4	5	5	4	3	21	4	2	3	3	3	15	-6	-46	46
51	3	3	3	3	2	14	4	3	4	4	4	19	5	38	
52	2	2	4	2	2	12	4	2	4	4	4	18	6	46	
53	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
54	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	10	64	
55	3	4	4	1	4	16	4	4	4	4	3	19	3	26.5	
56	2	4	4	3	4	17	4	3	2	4	3	16	-1	-5.5	5.5
57	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	0		
58	4	4	4	3	4	19	4	4	4	4	4	20	1	5.5	
59	3	4	4	3	2	16	3	3	2	3	3	14	-2	-16	16
60	4	4	4	3	4	19	4	2	2	2	2	12	-7	-53	53
61	4	4	4	2	4	18	4	4	4	5	4	21	3	26.5	
62	3	4	4	4	4	19	3	3	4	4	4	18	-1	-5.5	5.5
63	3	4	4	4	2	17	3	2	3	3	3	14	-3	-27	26.5
64	1	3	2	2	4	12	4	5	4	5	4	22	10	64	
65	4	4	5	2	2	17	4	2	4	4	4	18	1	5.5	
66	2	3	3	2	4	14	4	4	4	4	4	20	6	46	
67	4	4	4	2	4	18	4	4	4	4	4	20	2	16	
68	4	4	4	2	2	16	3	4	4	4	4	19	3	26.5	
69	2	4	4	2	4	16	4	4	2	4	4	18	2	16	
70	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	3	18	-2	-16	16
71	4	4	4	1	2	15	4	4	5	5	5	23	8	57.5	
72	4	2	4	2	4	16	4	4	4	4	4	20	4	32.5	
73	2	3	4	2	2	13	4	4	4	4	4	20	7	53	
74	3	4	4	3	2	16	4	3	4	4	3	18	2	16	
Rata-rata						15.53	Rata-rata					18	Jumlah T	522	

d = selisih

R = Ranking dengan tanda

T = Ranging dengan frekuensi tanda terkecil

1. Hipotesis :

Ho : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan

Ha : Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan

2. Dengan N = 69, Z 0.05 = 1.64

3. Kaedah keputusan :

Ho akan diterima jika  $-1.64 \leq Z \text{ hitung} \leq 1.64$

Ho akan ditolak jika  $Z \text{ hitung} < -1.64$  atau  $Z \text{ hitung} > 1.64$

4. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Z hitung = - 4.09

5. Karena nilai Z hitung < -1.64 maka Ho ditolak, yang berarti adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan



## DATA RESPONDEN

### 1. Pendidikan

Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase
SD	1	1.35 %
SLTP/ Sederajat	7	9.46 %
SLTA / Sederajat	59	79.73 %
Perguruan Tinggi	7	9.46 %

### 2. Masa Kerja

Masa Kerja (tahun)	Jumlah Responden	Persentase
0 - 5	2	2.71 %
6 - 10	11	14.86 %
11 - 15	8	10.81 %
16 <	53	71.62 %

### 3. Lama Mengikuti GKM

Mengikuti GKM (tahun)	Jumlah Responden	Persentase
0 - 2	8	10.81 %
3 - 6	22	29.73 %
7 - 10	29	39.19 %
10 <	15	20.27 %

### 4. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Resonden	Persentase
Laki -laki	74	100 %
Wanita	0	0 %

Lampiran 11. Tabel G. Harga-harga kritis T  
dalam Tes Ranking Bertanda Wilcoxon

N	Tingkat signifikansi untuk tes satu sisi		
	0.025	0.01	0.005
	Tingkat signifikansi untuk tes dua sisi		
	0.05	0.02	0.01
6	0	-	-
7	2	0	-
8	4	2	0
9	6	3	2
10	8	5	3
11	11	7	5
12	14	10	7
13	17	13	10
14	21	16	13
15	25	20	16
16	30	24	20
17	35	28	23
18	40	33	28
19	46	38	32
20	52	43	38
21	59	49	43
22	66	56	49
23	73	62	55
24	81	69	61
25	89	77	68

Sumber : Siegel (1997)

Lampiran 12. Tabel A. Kemungkinan Harga Z Dalam Distribusi Normal

Batang tubuh tabel memberikan kemungkinan satu-sisi untuk z di bawah  $H_0$ . Kolom tepi sebelah kiri memberikan berbagai harga z sampai satu angka di belakang koma. Baris atas memberikan berbagai harga untuk angka kedua di belakang koma. Jadi, misalnya p satu-sisi untuk  $z \geq 0,11$  atau  $z \leq -0,11$  adalah  $p = 0,4562$

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641
.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
3.2	.0007									
3.3	.0005									
3.4	.0003									
3.5	.0002									
3.6	.0001									
3.7	.0001									
3.8	.0000									
3.9	.0000									
4.0	.0000									

Sumber : Siegel (1997)

## Kuesioner Penelitian Pengaruh GKM terhadap Motivasi dan Produktivitas Kerja

### PETUNJUK UMUM

Bapak/Ibu karyawan PT Pupuk Kujang Yth,

Kami memahami bahwa waktu Bapak/Ibu sangat terbatas dan berharga. Walaupun demikian kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat membantu penelitian kami dengan mengisi kuesioner yang berada di tangan Bapak/Ibu saat ini. Kuesioner ini hanya digunakan untuk kepentingan studi, tidak akan dipublikasikan secara luas, dan jawaban-jawaban Bapak/Ibu tidak akan mempengaruhi pekerjaan dan kedudukan Bapak/Ibu di perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan Gugus Kendali Mutu terhadap peningkatan motivasi dan produktivitas kerja karyawan di PT Pupuk Kujang. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pihak manajemen dalam mengelola sumber daya manusia, khususnya dalam pengelolaan Gugus Kendali Mutu.

Untuk dapat menjawab kuesioner ini dengan baik, Bapak/Ibu dimohon untuk dapat mengikuti langkah-langkah di bawah ini :

1. **Lihatlah secara sepintas seluruh kuesioner.** Bapak akan mendapatkan kuesioner yang terdiri dari 7 halaman termasuk 1 halaman petunjuk.
2. **Bacalah petunjuk khusus** pada setiap awal kuesioner sebelum mulai menjawab.
3. **Jawablah semua pertanyaan** dari setiap bagian sesuai dengan keadaan yang Bapak/Ibu alami dan rasakan sebenarnya. Jika terdapat pertanyaan yang kurang jelas bagi Bapak/Ibu, jawablah pertanyaan tersebut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu tentang maksud pertanyaan tersebut.
4. **Pastikan Bapak/Ibu telah menjawab semua pertanyaan dalam kuesioner ini.**

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini

Mukhamad Najib  
(Mahasiswa Jurusan  
Teknologi Industri Pertanian,  
Institut Pertanian Bogor)

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jawaban yang sesuai.**

- 1. No. Kuesioner : (tidak perlu diisi)
- 2. Jenis Kelamin :  laki  perempuan
- 3. Pendidikan :  SD  SLTP  SMA/Sederajat  Perguruan Tinggi
- 4. Masa Kerja : 21 Tahun
- 5. Bekerja di Dinas : Ures
- 6. Telah mengikuti GKM selama : 10 Tahun
- 7. Jumlah anggota GKM : 8 Orang
- 8. Nama GKM : Lele Dumbo

**PETUNJUK KHUSUS :**

Bayangkan keadaan **SEBELUM** Anda mengikuti GKM

Jawablah pertanyaan dan/atau beri komentar terhadap pernyataan di bawah ini sesuai dengan keadaan yang Anda alami dengan cara memberi tanda (X)

1. Sebelum mengikuti GKM bagaimanakah harapan Anda terhadap kemajuan yang besar  
~~X~~ Sangat tinggi ~~X~~ Tinggi c. Biasa-biasa saja d. Rendah e. Sangat rendah

Jika Pada pertanyaan di atas Anda menjawab pilihan Rendah atau Sangat rendah, apa alasan Anda

- a. Merasa cukup dengan apa yang ada
- b. Anda bukan seorang yang ambisius, sehingga anda tidak ingin yang muluk-muluk
- c. Anda tidak suka memikirkan hal-hal besar karena hanya membuat pusing kepala
- d. Menorma apa adanya, karena saya tidak bisa aman posisi saya

2. Sebelum mengikuti GKM bagaimana perkembangan pengetahuan Anda  
 a. Sangat pesat b. Pesat ~~X~~ Biasa saja d. lambat e. Sangat lambat

Jika Pada pertanyaan di atas Anda menjawab pilihan lambat atau sangat lambat, apa alasan Anda

- a. Tidak punya waktu untuk belajar lebih banyak
- b. Anda kurang terpacu untuk meningkatkan pengetahuan
- c. ....

3. Sebelum mengikuti GKM bagaimana semangat kerja karyawan  
 a. Sangat tinggi ~~X~~ Tinggi c. Biasa saja d. Rendah e. Sangat rendah

Jika Pada pertanyaan di atas Anda menjawab pilihan Rendah atau Sangat rendah, apa alasan Anda

- a. Lingkungan kerja yang kurang menyenangkan
- b. tidak ada perhatian dan penghargaan dari atasan
- c. gaji yang rendah dan bonus yang kurang
- d. ....

4. Sebelum mengikuti GKM pekerjaan yang Anda lakukan di perusahaan ini kurang beragam sehingga untuk mengerjakannya atau menyelesaikannya Anda tidak memerlukan teknik atau cara yang beragam pula

- a. Sangat tidak setuju ~~X~~ Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju

Hal yang harus diperhatikan dalam mengisi kuesioner ini adalah sebagai berikut: 1. Diisi dengan jawaban yang sebenarnya. 2. Diisi dengan jawaban yang sesuai dengan kenyataan yang dialami. 3. Diisi dengan jawaban yang jujur. 4. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan diri sendiri. 5. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan orang lain. 6. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan masyarakat. 7. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan bangsa dan negara. 8. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan agama. 9. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan lingkungan. 10. Diisi dengan jawaban yang tidak merugikan diri sendiri, orang lain, masyarakat, bangsa dan negara, agama, lingkungan.



5. Sebelum mengikuti GKM Anda tidak merasa bahwa pekerjaan yang Anda lakukan sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai perusahaan  
 a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
6. Sebelum mengikuti GKM setiap pekerjaan atau tindakan yang Anda lakukan tidak berpengaruh terhadap hasil pekerjaan karyawan di sekitar Anda  
 a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
7. Sebelum mengikuti GKM anda tidak dengan bebas dapat melakukan pekerjaan dan bertindak serta merencanakan sendiri pekerjaan atau tindakan apa yang seharusnya Anda lakukan tetapi harus berkonsultasi lebih banyak dengan atasan  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
8. Sebelum mengikuti GKM Anda kurang dapat mencari jalan yang lebih baik setelah melihat hasil yang Anda capai pada pekerjaan terdahulu  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
9. Sebelum adanya GKM tidak terjadi penekanan biaya produksi  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
10. Sebelum adanya GKM banyak klaim dari pelanggan/konsumen atas hasil pekerjaan  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
11. Sebelum mengikuti GKM kualitas kerja Anda kurang sesuai standar  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
12. Sebelum adanya GKM masih sering terjadi pemborosan  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
13. Sebelum mengikuti GKM jumlah unit produksi yang dihasilkan tidak ada peningkatan  
 a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju

**PETUNJUK KHUSUS :**

Bayangkan keadaan **SESUDAH** Anda mengikuti GKM  
Jawablah pertanyaan dan/atau beri komentar terhadap pernyataan di bawah ini sesuai dengan keadaan yang Anda alami dengan cara memberi tanda (X)

14. Kegiatan GKM memberikan harapan terhadap kemajuan yang besar bagi Anda  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju

Jika Pada pertanyaan di atas Anda menjawab pilihan setuju atau sangat setuju, apa alasan Anda

- a. Anda merasa terpacu untuk terus berprestasi  
b. Anda merasakan banyak perbaikan-perbaikan yang dapat Anda lakukan untuk pekerjaan  
c. Dalam GKM selalu ditanamkan semangat untuk berfikir maju  
d.....  
.....

15. Setelah mengikuti GKM pengetahuan Anda meningkat pesat  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju

Jika Pada pertanyaan di atas Anda menjawab pilihan Setuju atau sangat setuju, apa alasan Anda

- a. Dengan GKM Anda memiliki kesempatan yang banyak untuk belajar  
b. Dengan GKM Anda terpacu untuk meningkatkan pengetahuan  
c. Diskusi dan pelatihan GKM banyak membantu peningkatan pengetahuan Anda  
d.....  
.....

16. Setelah mengikuti GKM semangat kerja karyawan lebih meningkat  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju

Jika pada pertanyaan di atas Anda menjawab pilihan Setuju atau Sangat setuju, apa alasan Anda

- a. Dengan GKM Anda mendapatkan lebih banyak bonus  
b. Dengan GKM suasana kerja menjadi lebih menyenangkan  
c. ....  
.....

17. Setelah mengikuti GKM pekerjaan yang Anda lakukan di perusahaan ini sangat beragam sehingga untuk mengerjakannya atau menyelesaikannya Anda memerlukan teknik atau cara yang beragam pula  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju

18. Setelah mengikuti GKM Anda merasa bahwa pekerjaan yang Anda lakukan sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai perusahaan  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju

19. Setelah mengikuti GKM setiap pekerjaan atau tindakan yang Anda lakukan akan berpengaruh terhadap hasil pekerjaan karyawan di sekitar Anda  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju

20. Setelah mengikuti GKM anda dengan bebas dapat melakukan pekerjaan dan bertindak serta merencanakan pekerjaan atau tindakan apa yang seharusnya Anda lakukan tanpa harus berkonsultasi lebih banyak dengan atasan  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju  c. Ragu-ragu  d. Setuju  e. Sangat setuju



21. Setelah mengikuti GKM Anda dapat mencari jalan yang lebih baik setelah melihat hasil yang Anda capai ada pekerjaan terdahulu  
a. Sangat tidak setuju   b. Tidak setuju   c. Ragu-ragu    d. Setuju   e. Sangat setuju
22. Setelah adanya GKM terjadi banyak penekanan biaya produksi  
a. Sangat tidak setuju    b. Tidak setuju   c. Ragu-ragu   d. Setuju   e. Sangat setuju
23. Setelah adanya GKM klaim dari pelanggan/konsumen terhadap hasil kerja Anda menurun  
a. Sangat tidak setuju    b. Tidak setuju   c. Ragu-ragu   d. Setuju   e. Sangat setuju
24. Setelah mengikuti GKM kualitas kerja Anda meningkat  
a. Sangat tidak setuju    b. Tidak setuju   c. Ragu-ragu   d. Setuju   e. Sangat setuju
25. Adanya GKM dapat meminimalkan terjadinya pemborosan  
a. Sangat tidak setuju    b. Tidak setuju   c. Ragu-ragu   d. Setuju   e. Sangat setuju
26. Setelah mengikuti GKM jumlah unit produksi yang dihasilkan mengalami peningkatan  
a. Sangat tidak setuju    b. Tidak setuju   c. Ragu-ragu   d. Setuju   e. Sangat setuju



**PETUNJUK KHUSUS :**

Berilah tanda (X) pada jawaban yang Anda anggap paling sesuai menurut pikiran Anda

27. Kenaikan gaji khusus harus diberikan kepada pegawai yang bekerja dengan sangat baik  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
28. Tugas atau pekerjaan yang jelas sangat membantu karyawan untuk mengetahui secara tepat apa yang diharapkan dari mereka  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
29. Karyawan perlu mengetahui bahwa pekerjaan yang dilakukannya merupakan kunci keberhasilan perusahaan untuk bersaing dan kunci untuk mempertahankan dan meningkatkan karier/restasi  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
30. Pengawas atau atasan perlu memperhatikan kondisi lingkungan kerja fisik seperti kebisingan, suhu, kenyamanan kerja serta kondisi fisik lainnya  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
31. Suasana kerja yang bersahabat atau keakraban kerja perlu diperhatikan dan diupayakan oleh atasan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
32. Penghargaan perseorangan terhadap prestasi kerja yang baik perlu diberikan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
33. Pengawasan yang berlebihan atau yang tidak perlu dapat menimbulkan perasaan kurang senang bagi karyawan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
34. Karyawan ingin merasakan bahwa keahlian dan kemampuan yang dimilikinya dibutuhkan dalam menjalankan tugas atau pekerjaan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
35. Asuransi kerja dan jaminan hari tua perlu diberikan agar karyawan tidak khawatir dengan pekerjaannya dan tidak ingin keluar  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
36. Hampir setiap pekerjaan dapat diusahakan menarik dan menantang  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
37. Banyak Karyawan ingin mengabdikan sebaik-baiknya pada pekerjaannya  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
38. Manajemen dapat menunjukkan perhatiannya kepada karyawan dengan menjadi sponsor kegiatan sosial setelah jam kerja selesai  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
39. Kebanggaan atau pujian atas hasil kerja merupakan hadiah yang penting bagi karyawan  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju

40. Karyawan ingin merasakan bahwa dirinya merupakan yang terbaik dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
41. Hubungan informal di luar jam kerja sangat penting bagi karyawan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
42. Insentif perseorangan akan memperbaiki penampilan kerja karyawan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
43. Penampilaan top manajer adalah penting bagi karyawan  
a. Sangat tidak setuju  b. Tidak setuju c. Ragu-ragu d. Setuju e. Sangat setuju
44. karyawan biasanya senang menyusun jadwal kerjanya sendiri dan ingin pengawasan yang seminimum mungkin  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
45. Keamanan kerja adalah hal yang penting bagi karyawan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju
46. Peralatan kerja yang baik adalah hal yang penting bagi karyawan  
a. Sangat tidak setuju b. Tidak setuju c. Ragu-ragu  d. Setuju e. Sangat setuju



Has Cera Pindang (Lampung) 1. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 2. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 3. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 4. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 5. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 6. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 7. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 8. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 9. Diambil sebagai bahan untuk membuat... 10. Diambil sebagai bahan untuk membuat...

## KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

### A. GAMBARAN UMUM PT PUPUK KUJANG

Pada tanggal 9 Juni 1975 lahir PT Pupuk Kujang berupa Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di lingkungan Departemen Perindustrian yang tugasnya memproduksi pupuk Urea di kawasan Dawuan, Cikampek Jawa Barat. Selanjutnya pada tanggal 7 November 1978 pabrik sudah mulai beroperasi dengan kapasitas produksi sebesar 570.000 ton urea/tahun dan pada tahun 1979 PT Pupuk Kujang sudah mulai dengan operasi komersial.

Studi wilayah dilakukan dengan teliti guna menentukan pilihan lokasi pabrik yang tepat. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh konsultan Perancis (BEICIP) dan Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Jawa Barat maka lokasi yang dipilih adalah desa Dawuan, kecamatan Cikampek, kabupaten Karawang Jawa Barat. Pertimbangannya adalah :

1. Dekat dengan sumber gas alam Cilamaya
2. Dekat dengan sumber air tawar di waduk Curug
3. Dekat dengan sumber tenaga listrik Jatiluhur
4. Dekat dengan penyediaan bahan bangunan
5. Tersedianya jaringan transportasi darat yang baik dan pemasarannya juga baik
6. Dekat dengan sungai Cikaranggalem sebagai tempat pembuangan limbah
7. Tanah berupa tanah tegalan dan sebagian perhutani sehingga tidak mengurangi tanah subur untuk pertanian

Tata letak pabrik PT Pupuk Kujang dapat dilihat pada lampiran 1.

Struktur organisasi di PT Pupuk Kujang sesuai dengan Surat Keputusan Direksi No. 011/SK/DU/VII/89, yaitu terdiri dari :

1. Unsur Pimpinan, yaitu Direksi. Direksi terdiri dari Direktur Utama, Direktur Produksi, Direktur Teknik, Direktur Keuangan dan Direktur Penelitian dan Pengembangan
2. Unsur Pembantu Pimpinan, yaitu Kompartemen.
3. Unsur Pelaksana/ Operasional, yaitu Divisi
4. Unsur Penunjang, yaitu Biro
5. Unsur Pengawasan, yaitu Satuan Pengawas Intern (SPI)

Adapun bagan struktur organisasi PT Pupuk Kujang selengkapnya terdapat pada lampiran 2.

Jumlah karyawan PT Pupuk Kujang sampai dengan bulan Februari 1999 sebanyak 1330 orang, dengan pembagian di kantor Cikampek sebanyak 1278 orang dan di kantor Jakarta sebanyak 52 orang. Tingkat pendidikan karyawan sangat beragam. Berdasarkan data yang diperoleh dari Biro Personalia, keragaman tingkat pendidikan karyawan PT Pupuk Kujang sebagai berikut :

**Tabel 1. Keragaman Tingkat Pendidikan Karyawan**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Karyawan
1	Pasca Sarjana	14
2	Sarjana	185
3	Sarjana Muda	89
4	SLTA	853
5	SLTP	111
6	SD	78

Sumber : Biro Personalia PT Pupuk Kujang 1999

Kenaikan jabatan di PT Pupuk Kujang terjadi bila terdapat formasi yang kosong dan sistemnya dari bawah ke atas, sedangkan mutasi terjadi pada posisi yang hampir sejajar. Penilaian karyawan untuk promosi ke jenjang yang lebih tinggi maupun kenaikan golongan dilakukan setiap tahun. Parameter penilaian dilakukan terhadap tingkat loyalitas, dedikasi, pengetahuan, keterampilan, tingkah laku, pergaulan sesama karyawan serta produktivitas kerja. Penilaian ini dilakukan secara berjenjang oleh atasannya masing-masing.

Berdasarkan waktu kerja, karyawan dapat dibedakan atas karyawan shift dan reguler, yang masing-masing memiliki waktu kerja sendiri-sendiri, yaitu:

#### 1. Jam kerja shift

Kerja shift bergilir berlaku bagi karyawan yang terlibat langsung dalam kegiatan produksi dan pengamanan pabrik. Jam kerja shift diatur sebagai berikut :

- a. Shift pagi : 07.00 - 15.00 WIB
- b. Shift sore : 15.00 - 23.00 WIB
- c. Shift malam : 23.00 - 07.00 WIB

Terdapat empat kelompok shift dimana masing-masing kelompok bertugas 2 hari pada waktu yang sama, kemudian pada 2 hari berikutnya berganti ke shift berikutnya. Setiap kelompok kerja bekerja 6 hari berturut turut, 2 hari pagi, 2 hari sore, dua hari malam dan 2 hari libur.

#### 2. Jam kerja reguler

Jam kerja reguler berlaku bagi karyawan yang tidak terlibat langsung dalam kegiatan produksi dan pengamanan pabrik serta berlaku bagi karyawan setingkat kepala seksi ke atas. Namun kepala seksi ini bergilir setiap 6 bulan sekali. Adapun jam kerja reguler adalah sebagai berikut :

- a. Hari Senin - Kamis : 07.00 - 16.00 WIB, istirahat 11.30 - 12.30 WIB
- b. Hari Jum'at : 07.00 - 17.30 WIB, istirahat 11.00 - 13.00 WIB
- c. Hari Sabtu dan Minggu libur

Sistem penggajian karyawan di PT Pupuk Kujang diatur dalam beberapa kategori sebagai berikut :

#### 1. Gaji karyawan tetap, ikatan kerja dan honorer

Gaji diberikan setiap akhir bulan, dengan struktur gaji terdiri dari gaji pokok dan tunjangan. Tunjangan meliputi tunjangan anak, istri, kesehatan, perumahan, kendaraan dan lain-lain.

#### 2. Gaji tenaga harian lepas

Gaji diberikan oleh CV mereka masing-masing, dan biasanya diberikan setiap hari Sabtu yang jumlahnya tergantung pada jam kerja mereka.

Selain gaji rutin yang diberikan setiap bulan, setiap karyawan juga akan mendapatkan gratifikasi atau bonus dari keuntungan perusahaan. Dimana besar bonus ini di sesuaikan dengan besarnya keuntungan produksi. Terdapat dua jenis bonus yang dihitung berdasarkan laba perusahaan, yaitu Tunjangan Variabel Efisiensi I (TVE I) dan Tunjangan Variabel Efisiensi II (TVE II). Perhitungan TVE I mengacu pada target produksi yang dicapai tiap-tiap tiga bulan. Jika target produksi terlampaui dalam setiap tiga bulannya maka karyawan akan mendapatkan bonus TVE I. Sedangkan TVE II adalah bonus yang diberikan dari hasil penjualan sisa produk masing-masing dinas yang bukan merupakan produk pokok atau dari hasil penyewaan alat-alat. Misalnya di Dinas Utility menghasilkan air bersih yang melebihi kebutuhan pabrik untuk berproduksi, maka air bersih ini akan dijual dan keuntungannya diberikan sebagai bonus untuk karyawan.

Perusahaan menyediakan sarana dan prasarana bagi karyawan dan keluarga guna memenuhi kebutuhan karyawan. Sarana dan prasana tersebut adalah sebagai berikut :

#### 1. Sekolah

PT Pupuk Kujang cukup memperhatikan permasalahan pendidikan untuk keluarga karyawannya. Bagi anak-anak karyawan perusahaan disediakan sekolah mulai TK, SD, sampai SMP. Sekolah-sekolah ini terletak di dalam kompleks perumahan pabrik PT Pupuk Kujang.

#### 2. Perumahan

Perumahan dinas dibangun di sekitar pabrik dengan 4 tipe rumah yang ditempati karyawan sesuai dengan jabatannya. Disamping itu perusahaan juga memberikan pinjaman uang untuk pembelian rumah BTN yang berlokasi diluar daerah pabrik, yaitu kompleks perumahan Pegadungan Indah dan kompleks perumahan Sukaseuri.

#### 3. Transportasi

Perusahaan menyediakan armada bus untuk angkutan dan antar jemput karyawan, anak sekolah dan keluarga karyawan yang akan pergi ke pasar.

#### 4. Masjid

Perusahaan juga menyediakan sebuah masjid yang dibangun di tengah-tengah kompleks perumahan dinas yang mampu menampung sekitar 1000 orang jamaah.

#### 5. Balai Kesehatan

Khusus untuk karyawan dan keluarga, perusahaan menyediakan balai kesehatan yang dibangun di kawasan pabrik. Karyawan dan keluarga perusahaan dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan ini secara cuma-cuma.

#### 6. Sarana olah raga dan rekreasi

Sarana olahraga yang disediakan antara lain : lapangan sepak bola, tenis, *volley*, basket, *soft ball*, *golf* dan kolam renang. Perusahaan juga menyediakan ruang serba guna yang dapat dimanfaatkan sebagai lapangan bulu tangkis, tenis meja, dan bola sodok.

Program rekreasi dilakukan oleh perusahaan dalam rangka memberi kesegaran baru dan meningkatkan motivasi kerja karyawan. Rekreasi ini dilakukan setahun sekali selama satu hari kerja dan tidak dipungut biaya transportasi.

#### 7. Asuransi

Selama bekerja di perusahaan, karyawan mendapat jaminan asuransi yang ditanggung oleh asuransi tenaga kerja. Sedangkan saat berada diluar jam kerja karyawan dilindungi asuransi Jiwasraya.

### B. AKTIVITAS PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Kegiatan pengembangan sumber daya manusia (SDM) di PT Pupuk Kujang ditangani secara khusus oleh sebuah bagian di bawah Biro Personalia, yaitu bagian Rencana dan Pengembangan (Renbang) Personalia. Namun demikian bagian ini hanya berfungsi dalam menentukan regulasi serta koordinasi dari proses pengembangan SDM. Di PT Pupuk Kujang setiap unitnya diberikan otonomi yang luas untuk melakukan pengembangan SDM, misalnya kebutuhan rekrutmen, pelatihan keahlian, pengembangan motivasi dan jenjang karier. Pada masing-masing unit terdapat manajer personalia sendiri-sendiri.

Pola rekrutmen dilakukan sedemikian rupa sehingga didapatkan orang yang sesuai dengan jenis pekerjaannya baik dari segi minat maupun kemampuan. Untuk itu pada saat rekrutmen dilakukan tes psikologis yang cermat guna menemukan orang-orang yang benar-benar sesuai dengan jenis pekerjaannya tersebut. Misalnya seseorang yang memiliki jiwa



kepeloporan yang tinggi, suka pada dinamika kerja, maka ia tidak akan diterima untuk bekerja di beberapa bagian produksi yang sangat membosankan. Tes psikologis ini juga berlaku pada setiap proses kenaikan jabatan.

Setelah karyawan diterima oleh perusahaan sebagai karyawan tetap maka ia akan memiliki golongan, jabatan dan pangkat. Golongan terdiri dari tujuh tingkatan, yaitu golongan I - golongan VII. Sementara pangkat untuk setiap golongan ada empat, yaitu a,b,c dan d. Selain golongan dan pangkat ada yang disebut dengan rank, yang berurut 1 - 25. Jika digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 2. Contoh Golongan Dan Pangkat Karyawan PT Pupuk Kujang**

Rank	Golongan I				Gol II ..... Gol VI	Golongan VII			
	a	b	c	d		a	b	c	d
00	X								
01									
02									
...									
...									
25									

Misalnya posisi seorang karyawan terletak sesuai dengan tanda silang pada tabel di atas. Itu artinya ia memiliki gol Ia 00. Rank menunjukkan indeks nilai rupiah yang dihitung dalam struktur gaji. Untuk pindah rank butuh waktu minimal satu tahun, namun hal ini tergantung pada perolehan Nilai Hasil Kerja (NHK) yang di dapat setiap karyawan. NHK merupakan prosedur standar penilaian karyawan di PT Pupuk Kujang yang dilakukan oleh atasan langsung. Dalam penilaian ini diupayakan dilakukan seobyektif mungkin, dan karyawan diberikan kesempatan protes jika karyawan merasa NHK tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Sementara itu untuk kenaikan misalnya dari Ia ke Ib, maka tidak harus menuruti rank sampai golongan Ia 25 terlebih dahulu. Setiap empat tahun sekali karyawan memiliki kesempatan untuk naik pangkat jika memang dirasa sudah memenuhi persyaratan.

Program pelatihan diberikan pada karyawan agar karyawan memiliki kecakapan kerja pada bidangnya masing-masing. Secara garis besar pelatihan di PT Pupuk Kujang terbagi dalam dua jenis pelatihan, yaitu pelatihan wajib dan pelatihan wawasan. Pelatihan wajib adalah pelatihan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan karyawan untuk menduduki posisi tertentu. Yang termasuk dalam pelatihan wajib ini antara lain :

1. Orientasi kerja dan training penggunaan alat dan mesin
2. Pelatihan perawatan alat dan mesin harian
3. Pelatihan *fire fighting*
4. Latihan umum prosedur *emergency*
5. Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja
6. Pelatihan *Basic Supervisory* untuk kepala seksi dan senior operator
7. *General Management Course* untuk kepala dinas
8. *Midle Management Course* untuk kepala divisi
9. Pelatihan-pelatihan untuk kebutuhan aktivitas GKM

Selain pelatihan wajib perusahaan juga memberikan pelatihan wawasan, yaitu pelatihan yang dilakukan untuk memperkaya wawasan karyawan. Jenis-jenis pelatihan wawasan antara lain terdiri dari :



1. Kursus penyegaran operasi. Tujuannya untuk mengingatkan kembali karyawan pada prosedur kerja dan cara penggunaan alat. Pelatihan ini dilakukan setiap setahun sekali.
2. Pelatihan bahasa Inggris, dan lain-lain.

### C. PENERAPAN PENGENDALIAN MUTU TERPADU DI PT PUPUK KUJANG

Pada tahun 1982 PT Pupuk Kujang mendapat tawaran pelatihan atau kursus *Total Quality Management* (TQM) atau Pengendalian Mutu Terpadu (PMT) dari sebuah perusahaan di Jepang yang merupakan mitra PT Pupuk Kujang. Kemudian perusahaan mengirimkan 4 orang karyawan untuk mengikuti kursus tersebut. Setelah kembali mereka memberikan presentasi dihadapan para direksi. Pada saat itu direksi cukup tertarik dengan konsep PMT, lalu manajemen memutuskan untuk melakukan persiapan penerapan PMT di perusahaan. Keputusan ini juga merupakan tindak lanjut dari anjuran Menteri Perindustrian saat itu. Kemudian staf karyawan dari kepala kompartemen, kepala divisi dan kepala biro mengikuti pelatihan tentang PMT.

Pada tahun 1984 PMT mulai diterapkan dengan pembentukan Gugus Kendali Mutu (GKM) di beberapa dinas. Awalnya hanya dibentuk sebanyak 13 buah GKM, kemudian pada tahun 1985 berkembang menjadi 42 buah GKM. Saat ini di perusahaan telah terbentuk sebanyak 125 buah GKM yang tersebar di seluruh direktorat. Dari 125 GKM tersebut 70 persen gugus berada di direktorat produksi.

Proses pembentukan GKM tidak dapat dilakukan secara langsung pada seluruh karyawan di perusahaan, melainkan secara bertahap. Hal ini disebabkan karena GKM merupakan bagian dari sistem manajemen yang diharapkan dapat mengubah budaya perusahaan. Sementara banyak juga karyawan yang merasa khawatir dan terancam kedudukan atau pekerjaannya akibat perubahan tersebut. Sehingga perlu dilakukan komunikasi yang intensif dalam mensosialisasikan program PMT agar karyawan dapat benar-benar memahami kegunaan dibentuknya GKM.

Pada hakekatnya GKM merupakan kegiatan sukarela, dimana partisipasi datang dari bawah, sehingga manajemen tidak dapat memaksakan kepada seluruh karyawan untuk terlibat dalam GKM ini. Dengan komunikasi intensif yang dilakukan oleh pihak manajemen, maka saat ini hampir 90 persen karyawan terlibat dalam kegiatan GKM. Meskipun karyawan tidak diwajibkan mengikuti kegiatan GKM, namun pihak manajemen memberikan penilaian positif bagi mereka yang mau mengikuti GKM.

Sasaran yang ingin dicapai dengan dibentuknya GKM di PT Pupuk Kujang antara lain sebagai berikut :

1. Mengubah sikap mental karyawan agar menyadari bahwa kemajuan perusahaan adalah tanggung jawab bersama
2. Meningkatkan partisipasi karyawan dalam setiap kegiatan perusahaan
3. Menciptakan hubungan yang harmonis dan dinamis antara atasan dan bawahan
4. Meningkatkan keterampilan karyawan dalam memecahkan masalah-masalah yang timbul di tempat kerja melalui kerjasama yang kompak
5. Meningkatkan produktivitas perusahaan melalui efisiensi dan efektivitas

Pelaksanaan kegiatan GKM dikelola oleh suatu biro khusus yang bertanggung jawab langsung kepada pimpinan, yaitu Biro Pengendalian Mutu Terpadu (BPMT). Adapun struktur BPMT terdiri dari sekretaris, bidang manajemen, bidang pendidikan dan latihan, bidang promosi, komite penilai dan bidang kesekretariatan. Keterlibatan jenjang struktural dalam GKM, yaitu:



1. Direksi berfungsi sebagai Pembina
2. Kepala Kompartemen sebagai Pembina Harian
3. Kepala Divisi/ Biro sebagai Koordinator
4. Kepala Bagian sebagai Fasilitator
5. Kepala Seksi sebagai Ketua Gugus.

Setiap gugus memiliki anggota sebanyak 6 - 10 orang, dengan satu orang ketua gugus. Setiap gugus mengadakan pertemuan sebanyak satu kali dalam sebulan atau dua kali sebulan, kecuali apabila akan diadakan konvensi. Konvensi merupakan ajang penilaian publik terhadap hasil-hasil yang dicapai oleh suatu gugus, dimana pada konvensi ini setiap gugus akan memberikan presentasi tentang hasil-hasil kegiatannya. Sehingga pada saat minggu-minggu menjelang konvensi aktivitas GKM meningkat drastis, dalam seminggu bisa dua kali pertemuan. Konvensi diadakan setiap satu tahun sekali, dengan sebelumnya diadakan pra konvensi terlebih dulu. Pra konvensi bertujuan untuk melihat perkembangan setiap gugus, sehingga kegiatan ini diikuti oleh seluruh gugus yang ada. Bagi gugus-gugus yang telah menyelesaikan programnya pada saat konvensi akan mendapatkan hadiah. Di pra konvensi ini juga dilakukan penilaian oleh sebuah tim penilai. Hasil penilaian dari tim penilai ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyeleksi gugus-gugus yang berhak maju ke konvensi, karena tidak semua gugus dapat mengikuti konvensi. Pra konvensi diadakan pertama sekali pada bulan Juli tahun 1984, sedangkan konvensi mutu pertama diadakan pada bulan November 1984. Konvensi mutu ini juga memiliki tujuan untuk memberikan penghargaan kepada karyawan dan meningkatkan motivasi karyawan dalam mengikuti GKM.



Sebagai bahan pemerikaya, maka pada lampiran akhir ini akan diberikan analisis hubungan GKM dengan MPS, motivasi dan produktivitas dengan menggunakan uji Tanda.

### 1. Hubungan GKM dengan MPS

Pada tabel MPS diperoleh data sebagai berikut :

$$x = 24$$

$$N = 68$$

$$z_{0,05} = 1,64$$

$$H_0 = \text{Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan MPS}$$

$$H_1 = \text{Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan MPS}$$

$$H_0 \text{ diterima jika} : -1,64 \leq Z \text{ hitung} \leq 1,64$$

$$H_0 \text{ ditolak jika} : Z \text{ hitung} < -1,64 \text{ atau } Z \text{ hitung} > 1,64$$

Rumus uji Tanda :

$$Z = \frac{(x + 0,5) - 1/2 N}{1/2 \sqrt{N}}$$

Dengan rumus di atas maka diperoleh :

$$\begin{aligned} Z &= \frac{(24 + 0,5) - 1/2 (68)}{1/2 \sqrt{68}} \\ &= \frac{-9,5}{4,1} = -2,3 \end{aligned}$$

Karena  $Z \text{ hitung} < Z \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, atau  $H_1$  diterima. Berarti GKM berpengaruh nyata terhadap peningkatan MPS.

### 2. Hubungan GKM dengan Motivasi kerja

Pada tabel MPS diperoleh data sebagai berikut :

$$x = 19$$

$$N = 65$$

$$z_{0,05} = 1,64$$

$$H_0 = \text{Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan Motivasi}$$

$$H_1 = \text{Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan Motivasi}$$

$$H_0 \text{ diterima jika} : -1,64 \leq Z \text{ hitung} \leq 1,64$$

$$H_0 \text{ ditolak jika} : Z \text{ hitung} < -1,64 \text{ atau } Z \text{ hitung} > 1,64$$

Rumus uji Tanda :

$$Z = \frac{(x + 0,5) - 1/2 N}{1/2 \sqrt{N}}$$

Dengan rumus di atas maka diperoleh :

$$Z = \frac{(19 + 0,5) - 1/2 (65)}{1/2 \sqrt{65}}$$

## Lampiran 15. Analisa Data dengan Uji Tanda

93

Sebagai bahan pemer kaya, maka pada lampiran akhir ini akan diberikan analisis hubungan GKM dengan MPS, motivasi dan produktivitas dengan menggunakan uji Tanda.

### 1. Hubungan GKM dengan MPS

Pada tabel MPS diperoleh data sebagai berikut :

x	=	24
N	=	68
z 0,05	=	1,64
H0	=	Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan MPS
H1	=	Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan MPS
H0 diterima jika	:	- 1,64 ≤ Z hitung ≤ 1,64
H0 ditolak jika	:	Z hitung < -1,64 atau Z hitung > 1,64

Rumus uji Tanda :

$$Z = \frac{(x + 0,5) - 1/2 N}{1/2 \sqrt{N}}$$

Dengan rumus di atas maka diperoleh :

$$\begin{aligned} Z &= \frac{(24 + 0,5) - 1/2 (68)}{1/2 \sqrt{68}} \\ &= \frac{-9,5}{4,1} = -2,3 \end{aligned}$$

Karena Z hitung < Z tabel, maka H0 ditolak, atau H1 diterima. Berarti GKM berpengaruh nyata terhadap peningkatan MPS.

### 2. Hubungan GKM dengan Motivasi kerja

Pada tabel Motivasi diperoleh data sebagai berikut :

x	=	19
N	=	65
z 0,05	=	1,64
H0	=	Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan Motivasi
H1	=	Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan Motivasi
H0 diterima jika	:	- 1,64 ≤ Z hitung ≤ 1,64
H0 ditolak jika	:	Z hitung < -1,64 atau Z hitung > 1,64

Rumus uji Tanda :

$$Z = \frac{(x + 0,5) - 1/2 N}{1/2 \sqrt{N}}$$

Dengan rumus di atas maka diperoleh :

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{(19 + 0,5) - 1/2 (65)}{1/2 \sqrt{65}} \\
 &= \frac{-13}{4} = -3,2
 \end{aligned}$$

Karena Z hitung < Z tabel, maka H0 ditolak, atau H1 diterima. Berarti GKM berpengaruh nyata terhadap peningkatan Motivasi.

**3. Hubungan GKM dengan Produktivitas kerja**

Pada tabel Produktivitas diperoleh data sebagai berikut :

- x = 18
- N = 69
- z 0,05 = 1,64
- H0 = Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap peningkatan Produktivitas
- H1 = Adanya GKM berpengaruh terhadap peningkatan Produktivitas
- H0 diterima jika : - 1,64 ≤ Z hitung ≤ 1,64
- H0 ditolak jika : Z hitung < -1,64 atau Z hitung > 1,64

Rumus uji Tanda :

$$Z = \frac{(x + 0,5) - 1/2 N}{1/2 \sqrt{N}}$$

Dengan rumus di atas maka diperoleh :

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{(18 + 0,5) - 1/2 (69)}{1/2 \sqrt{69}} \\
 &= \frac{-16}{4,15} = -3,86
 \end{aligned}$$

Karena Z hitung < Z tabel, maka H0 ditolak, atau H1 diterima. Berarti GKM berpengaruh nyata terhadap peningkatan Produktivitas.

Berdasarkan perhitungan-perhitungan di atas dapat dengan menggunakan uji Tanda dapat disimpulkan bahwa :

1. GKM memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan MPS
2. GKM memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan Motivasi kerja karyawan
3. GKM memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan Produktivitas kerja karyawan

Kesimpulan ini sesuai dengan yang telah dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan uji Wilcoxon. Meskipun hasil dari kedua tes relatif memberikan kesimpulan yang sama, namun menurut Siegel (1997) uji Wilcoxon memiliki kekuatan tes yang lebih besar dari uji Tanda. Uji Tanda hanya memanfaatkan informasi tentang arah perbedaan di dalam pasangan-pasangan, sementara besar dari perbedaan tidak di pedulikan. Pada uji Tanda pasangan yang memiliki perbedaan besar diperlakukan sama dengan pasangan yang memiliki perbedaan kecil. Uji Wilcoxon tidak hanya mempertimbangkan arah perbedaan, tetapi juga besar dari perbedaan tersebut. Pasangan yang memiliki perbedaan yang besar akan diberikan bobot yang lebih besar dari pasangan yang memiliki perbedaan yang kecil. Hal inilah yang memungkinkan uji Wilcoxon menjadi lebih peka terhadap perbedaan antara pasangan yang ada.

Nilai Potensi Motivasi (MPS)

No.	Sebelum GKM						Setelah GKM						Tanda	
	Res.	4	5	6	7	8	MPS	17	18	19	20	21		MPS
R1		2	2	2	4	4	32	3	4	4	4	4	58.67	+
R2		4	4	4	2	2	16	4	4	4	3	4	48	+
R3		4	4	4	4	4	64	2	4	4	4	4	53.33	-
R4		2	3	3	3	4	32	4	3	2	2	4	24	-
R5		5	2	2	2	2	12	3	4	4	3	3	33	+
R6		4	4	4	4	4	64	2	2	2	2	4	16	-
R7		4	4	4	4	2	32	2	2	2	4	2	16	-
R8		2	2	4	2	2	10.67	4	4	4	4	4	64	+
R9		2	2	4	2	2	10.67	4	4	4	4	4	64	+
R10		2	2	4	2	2	10.67	4	4	4	4	4	64	+
R11		2	2	4	2	2	10.67	4	4	4	4	4	64	+
R12		2	2	3	2	2	9.333	3	3	4	3	4	40	+
R13		4	4	4	4	4	64	3	2	2	2	2	9.333	-
R14		4	4	4	4	4	64	2	4	2	4	4	42.67	-
R15		4	2	3	2	4	24	3	4	3	4	3	40	+
R16		4	4	2	2	4	26.67	2	2	2	4	4	32	+
R17		4	4	2	4	4	53.33	3	4	4	4	3	44	-
R18		4	4	4	2	2	16	4	4	4	4	4	64	+
R19		4	4	4	4	2	32	2	4	4	2	4	26.67	-
R20		4	4	4	4	4	64	3	4	4	3	3	33	-
R21		2	2	3	2	2	9.333	2	2	2	1	2	4	-
R22		2	4	4	3	2	20	4	4	4	4	4	64	+
R23		2	4	4	4	2	26.67	4	4	4	4	4	64	+
R24		2	2	2	2	2	8	4	4	4	2	4	32	+
R25		4	2	2	2	2	10.67	4	4	4	4	4	64	+
R26		2	4	4	4	4	53.33	4	4	4	4	4	64	+
R27		4	4	4	4	5	80	4	5	4	3	5	65	-
R28		2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	27	+
R29		4	4	4	2	4	32	4	3	3	3	4	40	+
R30		4	4	4	4	4	64	2	2	2	2	2	8	-
R31		4	2	2	4	4	42.67	4	4	4	2	4	32	-
R32		4	4	4	2	4	32	4	4	4	4	4	64	+
R33		2	2	2	2	2	8	4	4	4	2	4	32	+
R34		4	3	3	2	2	13.33	4	4	4	4	4	64	+
R35		2	4	4	2	2	13.33	2	4	4	4	4	53.33	+
R36		2	2	4	4	2	21.33	4	4	4	4	4	64	+
R37		2	4	4	4	2	26.67	2	4	4	4	2	26.67	0
R38		2	4	2	4	1	10.67	1	2	2	5	4	33.33	+
R39		4	1	4	4	4	48	4	5	5	4	4	74.67	+
R40		4	4	4	2	4	32	2	4	4	2	2	13.33	-
R41		4	4	4	4	4	64	4	4	4	4	4	64	0
R42		4	4	4	4	4	64	4	4	4	2	2	16	-
R43		4	4	4	4	4	64	4	4	4	2	2	16	-
R44		3	2	4	4	2	24	4	4	4	4	4	64	+

Hasil Guru Pengantar (Gurupengantar)  
 1. Dinding belakang sebagai alat motivasi belajar dan pengingat materi dan prosedur kerja  
 2. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 3. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 4. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 5. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 6. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 7. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 8. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 9. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 10. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 11. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 12. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 13. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 14. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 15. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 16. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 17. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 18. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 19. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 20. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 21. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 22. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 23. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 24. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 25. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 26. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 27. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 28. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 29. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 30. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 31. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 32. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 33. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 34. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 35. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 36. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 37. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 38. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 39. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 40. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 41. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 42. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 43. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi  
 44. Bergejala (sangat) banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi

R45	4	4	4	4	4	64	4	4	4	4	4	64	0
R46	4	4	4	4	4	64	2	4	3	2	2	12	-
R47	2	2	4	2	2	10.67	4	4	4	4	2	32	+
R48	3	3	3	3	4	36	3	3	3	3	4	36	0
R49	2	4	4	2	2	13.33	4	4	4	1	4	16	+
R50	4	4	4	4	4	64	2	2	4	2	2	10.67	-
R51	3	3	3	2	3	18	4	4	4	3	4	48	+
R52	4	4	4	2	4	32	4	4	4	4	4	64	+
R53	2	2	2	2	2	8	4	4	4	4	4	64	+
R54	2	2	2	2	2	8	4	4	4	4	4	64	+
R55	2	4	4	2	2	13.33	4	4	3	4	4	58.67	+
R56	4	5	5	4	3	56	3	4	4	3	3	33	-
R57	4	4	4	4	4	64	4	4	4	4	4	64	0
R58	4	2	4	2	4	26.67	2	4	4	4	4	53.33	+
R59	4	4	4	3	4	48	3	3	3	2	3	18	-
R60	2	2	4	2	2	10.67	2	2	2	4	2	16	+
R61	4	4	4	4	2	32	4	5	5	4	4	74.67	+
R62	4	4	4	3	4	48	3	3	3	3	3	27	-
R63	5	4	4	4	3	52	3	3	3	2	3	18	-
R64	4	4	2	3	2	20	3	4	3	4	4	53.33	+
R65	4	4	4	4	4	64	2	4	4	4	4	53.33	-
R66	4	4	4	3	2	24	4	4	4	4	4	64	+
R67	4	2	4	2	4	26.67	3	4	4	3	4	44	+
R68	4	4	4	2	4	32	2	4	3	3	4	36	+
R69	4	4	4	4	2	32	4	4	4	4	4	64	+
R70	4	4	4	4	4	64	4	4	4	3	4	48	-
R71	2	4	4	2	2	13.33	4	4	4	4	4	64	+
R72	4	2	4	2	2	13.33	4	4	4	4	4	64	+
R73	4	4	4	4	4	64	4	4	4	4	4	64	0
R74	2	3	4	4	2	24	4	4	4	3	4	48	-
						33.49						44.08	

- x (banyak tanda yang lebih kecil) = 24  
 N (banyak pasangan yang berbeda) = 68
- Hipotesis :  
 Ho : Adanya GKM tidak berpengaruh terhadap MPS  
 H1 : Adanya GKM berpengaruh terhadap MPS
  - Dengan N = 68, Z 0.05 = 1.64
  - Kaedah keputusan :  
 Ho akan diterima jika  $-1.64 \leq Z \text{ hitung} \leq 1.64$   
 Ho akan ditolak jika  $Z \text{ hitung} < -1.64$  atau  $Z \text{ hitung} > 1.64$
  - Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Z hitung = - 2.3
  - Karena nilai Z hitung  $< -1.64$  maka Ho ditolak, yang berarti adanya GKM berpengaruh terhadap MPS

Skor Motivasi Kerja Karyawan

No. Res.	Sebelum GKM				Setelah GKM				Tanda
	1	2	3	Jml	14	15	16	Jml	
R1	4	3	3	10	4	3	4	11	+
R2	4	3	3	10	4	4	3	11	+
R3	4	3	3	10	4	4	5	13	+
R4	3	3	3	9	2	2	2	6	-
R5	2	3	5	10	4	2	3	9	-
R6	5	3	3	11	4	2	2	8	-
R7	5	3	3	11	4	4	4	12	+
R8	4	3	3	10	4	4	4	12	+
R9	4	3	3	10	4	4	4	12	+
R10	4	3	3	10	4	4	4	12	+
R11	4	3	3	10	4	4	4	12	+
R12	4	3	3	10	3	3	4	10	0
R13	3	3	3	9	4	2	3	9	0
R14	3	3	4	10	4	2	2	8	-
R15	2	3	3	8	4	4	3	11	+
R16	5	3	3	11	4	2	2	8	-
R17	4	3	4	11	4	3	3	10	-
R18	4	3	3	10	4	4	4	12	+
R19	5	3	3	11	4	3	3	10	-
R20	4	3	3	10	4	4	3	11	+
R21	5	3	3	11	4	3	2	9	-
R22	4	3	3	10	4	4	3	11	+
R23	4	3	3	10	4	4	2	10	0
R24	2	2	3	7	4	2	2	8	+
R25	4	5	4	13	4	4	4	12	-
R26	5	3	3	11	4	4	4	12	+
R27	5	4	3	12	3	4	2	9	-
R28	2	3	3	8	4	3	3	10	+
R29	2	2	4	8	4	3	2	9	+
R30	4	3	3	10	4	3	2	9	-
R31	5	3	4	12	2	2	2	6	-
R32	4	3	3	10	4	4	4	12	+
R33	2	2	3	7	4	2	2	8	+
R34	2	3	3	8	4	4	4	12	+
R35	2	3	3	8	4	3	4	11	+
R36	3	3	3	9	4	4	4	12	+
R37	2	3	3	8	4	4	4	12	+
R38	2	2	3	7	5	4	4	13	+
R39	2	3	3	8	4	4	4	12	+
R40	2	3	3	8	4	2	2	8	0
R41	2	2	3	7	4	4	4	12	+
R42	1	3	3	7	4	3	4	11	+
R43	4	3	3	10	4	3	4	11	+
R44	4	2	3	9	4	4	3	11	+

Halaman 1 dari 1

IPB University





Skor Produktivitas Kerja Karyawan

No. Res.	Sebelum GKM						Setelah GKM						Tanda
	9	10	11	12	13	Jml	22	23	24	25	26	Jml	
R1	4	3	4	3	4	18	4	4	4	3	4	19	+
R2	2	2	4	2	2	12	2	4	4	4	4	18	+
R3	4	2	2	2	2	12	4	4	4	4	4	20	+
R4	3	3	4	4	3	17	4	2	2	3	4	15	-
R5	2	3	2	3	3	13	4	3	3	4	4	18	+
R6	3	4	4	4	4	19	2	2	4	4	3	15	-
R7	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	+
R8	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	+
R9	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	+
R10	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	+
R11	2	2	2	2	2	10	4	2	4	4	4	18	+
R12	2	3	4	2	3	14	3	3	4	3	3	16	+
R13	4	4	4	2	4	18	4	2	3	4	4	17	-
R14	2	4	4	2	4	16	4	2	4	4	4	18	+
R15	2	3	3	2	3	13	4	3	3	3	3	16	+
R16	4	4	4	2	4	18	4	4	4	4	2	18	0
R17	4	4	4	3	4	19	4	4	2	2	2	14	-
R18	2	2	4	2	4	14	4	4	4	4	4	20	+
R19	3	4	4	2	4	17	4	4	3	4	3	18	+
R20	4	4	4	4	4	20	4	3	4	3	3	17	-
R21	4	3	4	3	2	16	4	4	2	4	4	18	+
R22	3	4	4	3	4	18	4	4	4	4	3	19	+
R23	2	4	4	4	2	16	4	4	4	2	4	18	+
R24	2	2	2	2	2	10	4	4	3	3	3	17	+
R25	4	2	2	2	4	14	4	4	4	4	4	20	+
R26	4	4	4	4	4	20	4	4	3	3	3	17	-
R27	5	4	5	5	5	24	4	2	4	5	5	20	-
R28	2	3	2	3	3	13	3	3	4	3	3	16	+
R29	4	4	4	4	4	20	4	3	4	3	3	17	-
R30	4	4	4	3	2	17	2	2	2	2	2	10	-
R31	4	4	4	4	4	20	2	2	2	2	2	10	-
R32	2	2	4	2	4	14	4	3	3	3	4	17	+
R33	2	2	2	2	2	10	4	4	3	3	3	17	+
R34	2	3	2	4	2	13	4	4	4	2	4	18	+
R35	2	2	2	2	2	10	4	4	4	4	4	20	+
R36	2	2	4	2	2	12	4	4	4	4	4	20	+
R37	4	4	2	2	2	14	4	4	4	4	4	20	+
R38	2	4	4	4	5	19	5	4	4	2	4	19	0
R39	4	2	4	1	4	15	4	4	4	4	4	20	+
R40	4	2	4	4	4	18	4	2	4	2	2	14	-
R41	2	4	2	2	4	14	4	4	4	4	4	20	+
R42	4	4	4	2	4	18	4	4	4	4	4	20	+
R43	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	0
R44	2	3	3	2	4	14	4	4	4	4	4	20	+

Halaman 1 dari 1 halaman  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 2. Pengutipan harus mencantumkan sumber: penulis, penerbit, tempat, tahun, dan judul karya tulis.  
 3. Pengutipan tidak mengutip isi karya tulis yang melanggar hak cipta.  
 4. Dilarang mempublikasikan dan memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 5. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 6. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 7. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 8. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 9. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.  
 10. Dilarang menyalin, mengutip, atau memperjualbelikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

