

PERANCANGAN INSTRUKSI KERJA PADA MESIN MIXER KOPI DAN GULA KOPI KOSA DI BUMDES BUANA MEKAR

Dasep Maco, Afif Hakim
Teknik Industri, Fakultas Teknik
Ti19.dasepmaco@mhs.ubpkarawang.ac.id
afif.hakim@ubpkarawang.ac.id

Abstrak

Desa Mekarbuana merupakan Desa di Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Karawang, Desa ini merupakan Desa paling selatan Kabupaten Karawang, Desa Mekarbuana memiliki potensi disektor pertanian dan perkebunan, salah satu hasil pekebunan di Desa Mekarbuana adalah kopi, dengan jenis kopi robusta, para petani kopi di Sanggabuana sudah mampu memproduksi ratusan ton biji kopi setiap bulannya. Melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Buana Mekar, Desa Mekarbuana berhasil mengembangkan usaha pengolahan kopi dengan merk kopi KoSa yang diproduksi secara mandiri oleh BUMDes Buana Mekar dengan menggunakan mesin-mesin produksi yang cukup canggih. Dalam kajian kali ini penulis melakukan pengamatan, wawancara dan dokumentasi langsung ke tempat produksi kopi KoSa pada 12 Juli 2022. Dalam proses produksi yang melibatkan manusia dan mesin untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan standar tentunya memerlukan instruksi kerja. Instruksi kerja ini akan memberikan urutan-urutan yang perlu dilakukan oleh pengguna mesin dari awal hingga akhir penggunaan. Namun pada praktiknya dilapangan mesin-mesin produksi kopi KOSA belum memiliki IK (Instruksi Kerja) dari permasalahan ini solusi dari penulis adalah mencoba merancang sebuah IK, karena sebuah IK itu sangat penting pada sebuah mesin, guna mempermudah maupun mempercepat pengoperasian suatu mesin, terutama pada mesin *mixer*. Setelah IK selesai dirancang, penulis menyerahkan nya kepada pihak BUMDes, dan respon mereka sangat baik menerima rancangan IK ini dengan senang dan menyadari bahwa IK ini sangat penting baik untuk panduan maupun sebagai dokumen penunjang sertifikasi ISO dikemudian hari. Dan diharapkan pembuatan IK ini dapat bermanfaat untuk produksi kopi KOSA.

Kata kunci: ik (instruksi kerja), bumdes, kopi kosa, mekarbuana.

Pendahuluan

Desa Mekarbuana merupakan Desa wisata berlokasi di paling selatan Kabupaten Karawang dan berbatasan dengan: Sebelah Utara Desa Wargasetra Tegalwaru, Sebelah Barat Kab Bogor, Sebelah Selatan Kab Cianjur, dan Sebelah Timur Desa Cintelaksana Tegalwaru. Desa Mekarbuana Kecamatan Tegalwaru Karawang ini mempunyai daya tarik sebagai obyek wisata alam dengan berbagai Objek Wisata Alam seperti Curug Bandung, Curug Cigentis, Curug Cikoleangkak, Curug Ciomas, Kawasan Wisata Batu Tumpang dan masih banyak lagi yang cukup mudah diakses dengan menggunakan kendaraan.

Dengan Luas wilayah 21, 22 Ha. Desa Mekarbuana ini berada di rata – rata ketinggian 200 Meter dari permukaan Laut. Dengan kontur tanah perbukitan dibawah kaki gunung selain

potensi wisata, terdapat potensi lain di Desa Mekarbuana yaitu potensi pertanian dan salah satu hasil pertanian di Desa Mekarbuana adalah kopi, dengan jenis kopi robusta. Saat ini, para petani kopi di Sanggabuana sudah mampu memproduksi ratusan ton biji kopi setiap bulannya.

Melalui BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) Buana Mekar milik Desa Mekarbuana Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Karawang yang diketuai oleh Bapak Deddy Priyatna, mereka mengembangkan usaha kopi. Tujuannya agar cuma satu, yaitu agar bisa memperkenalkan kopi di wilayah itu. BUMDes sendiri adalah suatu lembaga milik desa yang mengembangkan usaha sesuai dengan potensi dan kebutuhan yang disesuaikan desanya masing-masing.

BUMDes Buana Mekar merupakan BUMDes yang masuk tiga besar BUMDes terbaik Sekabupaten Karawang. “Selain karena administrasi paling rapi, BUMDes Buana Mekar memiliki tiga jenis usaha unggulan antara lain: perternakan ikan lele, bank sampah, dan pengelolaan tiket masuk objek wisata Curug Cigentis bekerja sama dengan pihak Perhutani.

Desa Mekarbuana mengembangkan pengolahan kopi ini dengan mengolahnya sendiri melalui BUMDes Buana Mekar milik Desa Mekarbuana, bahkan kini memiliki kopi instan kemasan sachet dan dikomersilkan melalui warung-warung sekitar kecamatan Tegalwaru dan sudah merambah ke marketplace. Merk kopi dari BUMDes Buana Mekar adalah kopi KOSA singkatan dari Kopi Sanggabuana yang sudah mulai familiar disekitar kecamatan Tegalwaru. Untuk produksi kopi KOSA sendiri mereka sudah memiliki mesin-mesin yang cukup canggih dan bisa memproduksi kopi kemasan dalam jumlah banyak, tapi sayangnya masih ada kendala dalam proses pemasaran karena kopi KOSA hanya dapat menjangkau area Kecamatan Tegalwaru dan sekitarnya. Beberapa mesin produksi kopi KOSA antara lain: mesin *roasting*, mesin *grader*, mesin *grinder*, mesin *mixer*, dan mesin *packing*.

Dalam proses produksi yang melibatkan manusia dan mesin diperlukan instruksi kerja untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan standar. Instruksi kerja adalah dokumen yang mengatur secara rinci dan jelas suatu urutan pekerjaan, dan didalamnya merinci langkah-langkah urutan sebuah aktivitas yang lebih spesifik atau bersifat teknis. Perbedaan antara instruksi kerja dengan prosedur kerja adalah ruang lingkup yang diaturnya, prosedur mengatur sebuah proses yang melibatkan banyak pihak, sedangkan instruksi kerja berlaku pada departemen tertentu. Pengoperasian mesin-mesin dalam bidang manufaktur merupakan salah satu contoh pekerjaan yang memerlukan instruksi kerja. Pengoperasian mesin dalam bidang manufaktur memiliki instruksi kerja yang berbeda-beda setiap mesinnya, tak jarang setiap mesin yang serupa memiliki instruksi kerja yang berbeda jika tidak memiliki instruksi

kerja yang pasti. Tidak adanya instruksi kerja dalam penggunaan suatu mesin industri dapat memakan banyak waktu sehingga dapat berpengaruh pada biaya operasional. Kehadiran instruksi kerja suatu mesin memiliki fungsi sebagai salah satu cara untuk mempermudah pengoperasian suatu mesin dan mempercepat proses penggunaan suatu mesin. Instruksi kerja ini akan memberikan urutan-urutan yang perlu dilakukan oleh pengguna mesin dari awal hingga akhir penggunaan. Pada proses produksi kopi KOSA belum terdapat IK (Instruksi Kerja) pada setiap mesin-mesin untuk mengolah kopinya, terutama pada mesin *mixer*, mesin *mixer* adalah sebuah mesin yang digunakan untuk pencampuran kopi dan gula yang memerlukan instruksi kerja khusus pada takaran atau komposisi bahan-bahan agar tidak melenceng yang akan merusak cita rasa dan kestabilan rasa.

Metode

1. Waktu dan Tempat Kajian Lokasi

Pengabdian dilakukan terhitung dari tanggal 01 Juli sampai dengan 31 Juli 2022, untuk pengambilan data nya sendiri dilakukan pada tanggal 12 Juli tahun 2022, di tempat produksi kopi KOSA BUMDes Buana Mekar.

2. Target/Sasaran

Target pada penyusunan laporan ini yaitu pembuatan IK (Instruksi Kerja) pada mesin yang berada di tempat produksi kopi KOSA khususnya yaitu pada mesin *mixer* kopi dan gula yang mana pada mesin-mesin di tempat ini belum memiliki IK (Instruksi Kerja).

3. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan sebagai bahan kajian ini didapat dengan cara observasi turun langsung mengamati produksi kopi KOSA, wawancara dan dokumentasi kepada para karyawan di pengolahan kopi KOSA BUMDes Buana Mekar.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah dilakukannya pengamatan, dan wawancara di tempat pengolahan kopi KOSA BUMDes Buana Mekar. Disini penulis akan menjelaskan serangkaian proses pembuatan kopi KOSA dari awal sampai siap saji Berikut adalah serangkaian prosesnya:

1. Untuk tahap pertama adalah proses *grider* atau pemisah sesuai dengan ukuran biji kopi agar pada proses *roasting* biji kopi dapat matang merata karena di *roasting* sesuai ukurannya masing-masing dan membuang biji kopi yang cacat,
2. Untuk tahap kedua adalah proses pemanggangan atau *roasting* biji kopi yang sudah dipisah sesuai ukurannya menggunakan mesin *grader*, biji kopi dipanggang selama 10-

- 15 menit dengan suhu 150-160 Derajat Celcius dengan kapasitas mesin 15 Kg,
3. Setelah biji kopi di *roasting* biji kopi harus didiamkan atau di *resting* terlebih dahulu sekitar +-10 jam agar uap dari biji kopi keluar, sebelum ke proses berikutnya,
 4. Selanjutnya setelah biji kopi didiamkan selama 10 jam barulah biji kopi masuk ke proses penggilingan dengan mesin *grinder* dengan kapasitas mesin 6 Kg,
 5. Setelah nya bubuk kopi harus didiamkan agar suhunya sama dengan suhu ruang, karena jika langsung ke proses pencampuran gula bubuk kopi akan menggumpal
 6. Tahap ke enam adalah tahap pencampuran kopi dan gula menggunakan mesin *mixer* berkapasitas +- 50 Kg, dengan 18 Kg bubuk kopi dan 33 Kg gula pasir dengan durasi 10 menit, selanjutnya setelah selesai bubuk kopi yang sudah di *mix* dengan gula dikeluarkan, dan diambil sampel untuk diuji rasa nya oleh *quality control*,
 7. Tahap ke tujuh adalah proses pengemasan dengan mesin *packing* dengan kecepatan 52 pcs per menit, dan potong kemasan per 10 sachet lalu kemas kedalam plastik dengan jumlah 10 renceng per plastik, selesai.

Dari serangkaian proses diatas mesin-mesin produksi kopi KOSA belum memiliki IK (Instruksi Kerja). Kehadiran instruksi kerja suatu mesin memiliki fungsi sebagai salah satu cara untuk mempermudah pengoperasian suatu mesin dan mempercepat proses penggunaan suatu mesin. Instruksi kerja ini akan memberikan urutan-urutan yang perlu dilakukan oleh pengguna mesin dari awal hingga akhir penggunaan. Maka penulis mencoba menuangkannya kedalam sebuah rancangan sebuah IK (Instruksi Kerja) pada mesin *mixer*, mesin *mixer* sendiri digunakan sebagai pencampuran serbuk kopi dan gula setelah dilakukannya proses penggilingan atau penghalusan biji kopi dalam rangkaian proses pembuatan kopi *mix sachet*.

		BUMD BUANA MEKAR		No. IK :	
		DESA MEKARBUANA, KEC. TEGALWARU, KAB. KARAWANG		Tanggal :	
		INSTRUKSI KERJA		Halaman :	
Nama prasar		Mising Kapi		 1. Bekerjaselalui prosedur dan instruksi kerja 2. Pakai alat pelindung dirizoruai dengan standar 3. Berdasarobelum memulai pekerjaan	
Nama mesin		Mixer			
Waktu		45-50 menit			
FLOW	DESCRIPTION / BAHAN	FLOW	PICTURE / FOTO	DESCRIPTION / BAHAN	
START		A			
1	 <p>Buka tutup box mixer dengan cara memutar 2 buah pin pengunci ke arah kiri sampai lepas</p>	6	 <p>Tunggu proses mising selama 10 menit</p>		
2	 <p>Masukkan bubuk kopi sebanyak 18 Kg ke dalam box mixer</p>	7	 <p>Matikan mesin mixer dengan cara menggeser tuas power ke arah 0 (ke tengah)</p>		
3	 <p>Masukkan gula pasir sebanyak 33 Kg ke dalam box mixer</p>	8	 <p>Buka tutup box mixer dengan cara memutar 2 buah pin pengunci ke arah kiri sampai lepas</p>		
4	 <p>Tutup box mixer, kemudian kunci dengan cara memutar pin pengunci ke arah kanan sampai kencang</p>	9	 <p>Amil sampel hasil mising untuk di uji rasa oleh quality control</p>		
5	 <p>Nyalakan mesin mixer dengan cara menggeser tuas power ke arah I (ke atas)</p>	10	 <p>Keluarkan bubuk kopi mix dari dalam box mixer ke wadah dengan menggunakan sendok kayu</p>		
A		STOP			
No	Point Pengocokan		Direktuji	Diperiksa	Dibuat
1	Partikan pin pengunci box terkunci dengan rapat dan kencang				
2	Partikan campuran bubuk kopi dan gula tercampur dengan sempurna, tidak terjadi gumpalan didalamnya				
3					

Dari gambar diatas bisa dilihat rancangan IK (Instruksi Kerja) yang penulis rancang mempunyai 10 langkah kerja diantaranya adalah:

1. Buka tutup *box mixer* dengan cara memutar 2 buah pin pengunci ke arah kiri sampai lepas,
2. Masukkan bubuk kopi sebanyak 18 Kg ke dalam *box mixer*
3. Masukkan gula pasir sebanyak 33 Kg ke dalam *box mixer*
4. Tutup *box mixer*, kemudian kunci dengan cara memutar pin pengunci ke arah kanan sampai kencang
5. Nyalakan mesin *mixer* dengan cara menggeser tuas power ke arah I (ke atas)
6. Tunggu proses *mixing* selama 10 menit
7. Matikan mesin *mixer* dengan cara menggeser tuas power ke arah 0 (ke tengah)
8. Buka tutup *box mixer* dengan cara memutar 2 buah pin pengunci ke arah kiri sampai lepas
9. Ambil sampel hasil *mixing* untuk di uji rasa oleh *quality control*
10. Keluarkan bubuk kopi *mix* dari dalam *box mixer* ke wadah dengan menggunakan sendok kayu.

Setelah IK (Instruksi Kerja) ini selesai dibuat saya menyerahkannya kepada pihak BUMDes Buana Mekar dan respon mereka baik menerima IK yang telah dirancang dan menyadari bahwa sebuah IK itu penting bagi sebuah mesin baik itu untuk panduan ataupun sebagai doukumen penunjang sertifikasi ISO dikemudian hari.

Kesimpulan dan Rekomendasi

Berikut kesimpulan dan dari hasil pembahasan kajian ini:

1. Potensi pertanian Desa Mekarbuana sangat luas salah satunya potensi kopi sangat berpotensi karena para petani kopi mampu menghasilkan ratusan ton kopi setiap bulannya,
2. Desa Mekarbuana melalui BUMDes nya yaitu BUMDes Buana Mekar mengolah dan menjual biji kopi hasil dari pertanian kopi sanggabuana menjadi kopi kemasan siap seduh,
3. Mesin-mesin di pengolahan kopi KOSA sudah cukup canggih dan mampu memproduksi ratusan pcs kopi, namun belum mempunyai IK (Instruksi Kerja)
4. Kehadiran instruksi kerja suatu mesin memiliki fungsi sangat penting sebagai salah satu cara untuk mempermudah pengoperasian suatu mesin dan mempercepat proses penggunaan suatu mesin, Instruksi kerja ini akan memberikan urutan-urutan yang perlu dilakukan oleh pengguna mesin dari awal hingga akhir penggunaan.

5. Diharapkan pembuatan IK ini dapat bermanfaat untuk produksi kopi KOSA.

Rekomendasi

1. Melakukan perawatan pada mesin-mesin di tempat produksi kopi KOSA,
2. Melakukan evaluasi atau penyesuaian terhadap IK yang telah dibuat oleh penulis bila ada kekurangan atau kekeliruan,

Daftar Pustaka

Kautsar, Z. K., Winarno, W., & Nugraha, A. E. (2022). Usulan Perbaikan Instruksi Kerja dan Alat Bantu Berdasarkan Set-up Process Reengineering pada Mesin KBA Di Perum Peruri. *Jurnal Teknik Sistem dan Industri*, 59-73.

Khairunnisa, S. N. (2020, Januari 22). Kopi Sanggabuana, Kopi Robusta Tinggi Kafein dengan Rasa Lebih Pahit. Retrieved from Kompas.com: <https://travel.kompas.com/read/2020/01/22/092500327/kopi-sanggabuana-kopi-robusta-tinggi-kafein-dengan-rasa-lebih-pahit>

Mizarvi, W., Kurniawati, M., & Rispianda. (2017). Perancangan Instruksi Kerja Dokumen Dan Visual Pada Mesin Electrical Discharge Machine. *Journal of Industrial Engineering Management*, 14-22.

Nillan, Y. F. (2021, Februari 15). Kopi Kosa Bumdes Buana Mekar Desa Mekarbuana Siap Bersaing di Pasaran. Retrieved from MEDIASERUNI.CO.ID: <https://mediaseruni.co.id/kopi-kosa-milik-bumdes-buana-mekar-desa-mekarbuana-kecamatan/>

Setiawati, W. (2015). Penyusunan Standard Operating Procedures (SOP) Pada PT Sketsa Cipta Graha Di Surabaya. 514-522.

Wahid, A. R., Mulyaningsih, N., & Salahudin, X. (n.d.). Analisis Mesin Mixer Horizontal Dengan Variasi Putaran Dan Waktu Pengagdukan. 8-17.