**REDESAIN KOMPOR BRIKET ERGONOMIS UPAYA PENGEMBANGAN KEWIRAUSAHAAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA**

Reni laili, M.T., Yanti Pasmawati, M.T., Feri Indra Putra, Nova Harzales

Program Studi Teknik Industri Universitas Bina Darma

E-mail: renilaili@mail.binadarma.ac.id

**Abstrak**

Briket adalah suatu pemanfaatan dari batubara, cangkang kelapa, dan arang. Kompor briket adalah sebuah alat yang dibuat hanya sebagai tungku untuk memasak. Kekurangan kompor briket batu bara yang digunakan yaitu tidak terdapat alat pembantu atau kontrol untuk memadamkan api dari kompor briket. Pemadaman dilakukan dengan cara memberikan air atau pasir untuk memadamkan api. Hal tersebut mengakibatkan briket tidak dapat langsung digunakan tetapi harus dikeringkan terlebih dahulu, dan tentu saja menggunakan waktu yang lama sehingga tidak efisien. Berdasarkan hal diatas, untuk mengatasi masalah yang terjadi maka tercipta suatu gagasan untuk redesain kompor briket ergonomis dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD) (Akao,2004). Hasil per bandingan harga antara minyak tanah dan briket batu bara. minyak tanah +- Rp 9000/liter sedangkan harga batubara +- Rp 4000/kg, jadi pemanfaatan tersebut bisa mengurangi biaya ekonomi masyarakat. Sehingga gagasan ini dapat dijadikan masukan dan pandangan bagi wirausaha dan industri untuk terus menerus melakukan inovasi dan kreatifitas dalam perbaikan untuk dilanjutkan ke produksi kompor briket digital yang sangat bermanfaat bagi masyarakat maupun pemerintah dalam upaya mengantisipasi bahan bakar alternatif serta kewirausahaan maupun bisnis dalam upaya pengembangan industri atau kewirausahaan teknologi tepat guna.

**Kata kunci:** briket, kompor briket, Quality Function Deployment (QFD), redesain

**PENDAHULUAN**

Salah satu sumber daya alam di Indonesia adalah batu bara. Batu bara dapat diolah menjadi briket sebagai salah satu bahan bakar yang dapat digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari sebagai bahan bakar rumah tangga terutama untuk memasak berbagai macam masakan sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah dan gas yang sekarang cukup sulit didapatkan dan harga yang cukup tinggi.

Briket sampai saat ini belum begitu dimanfaatkan oleh masyarakat walaupun harga briket masih relatif murah dibandingkan minyak tanah. Hal tersebut dikarenakan penggunaan briket sebagai bahan bakar rumah tangga dilakukan dengan menggunakan kompor briket.

Kekurangan kompor briket batu bara yang digunakan yaitu tidak terdapat alat pembantu atau kontrol untuk memadamkan api dari kompor briket. Pemadaman dilakukan dengan cara memberikan air atau pasir untuk memadamkan api. Hal tersebut mengakibatkan briket tidak dapat langsung digunakan tetapi harus dikeringkan terlebih dahulu, dan tentu saja menggunakan waktu yang lama sehingga tidak efisien.

Kondisi di atas sangat membutuhkan inovasi dan kreatifitas wirausaha dan industri untuk mengembangkan kompor briket sebagai teknologi tepat guna sehingga masyarakat dapat menggunakan briket tanpa kesulitan dalam pengoperasian kompor briket efektif dan efisien.

Berdasarkan hal diatas, untuk mengatasi masalah yang terjadi maka tercipta suatu gagasan untuk redesain kompor briket digital ergonomis dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD) (Akao,2004) yang dapat dijadikan masukan dan pandangan bagi wirausaha dan industri untuk terus menerus melakukan inovasi dan kreatifitas dalam perbaikan untuk dilanjutkan ke produksi kompor briket digital yang sangat bermanfaat bagi masyarakat maupun pemerintah dalam upaya mengantisipasi bahan bakar alternatif serta kewirausahaan maupun bisnis dalam upaya pengembangan industri atau kewirausahaan teknologi tepat guna.

**ISI DAN METODE**

 Ruang lingkup pembahasan terfokus pada permasalahan upaya pengembangan/ inovasi dan kreatifitas kompor briket biasa menjadi kompor briket ergonomis yang terdapat kontrol untuk mematikan dan menghidupkan bahan bakar menurut pendapat dan persepsi *stakeholders*.

 Karya tulis ini berupa gagasan tertulis yang bertujuan merumuskan konsep mendesain kompor briket digital yang ergonomis.

Kompor briket yang digunakan sekarang ini masih sangat perlu dilakukan pengembangan yang signifikan, karena bahan bakar yang digunakan untuk kompor briket tersebut hanya bisa digunakan satu kali, karena kompor briket tidak mempunyai kontrol untuk menghidupkan atau mematikan api dari bahan bakar tersebut. Hal tersebut diatas perlu dilakukan pengembangan atau perancangan kompor briket yang lebih ekonomis dan ergonomis.

 Pihak yang bisa mengimplementasi gagasan ini adalah dari berbagai pihak industri.

**Tabel 1. Pihak-pihak yang dapat mengimplementasi gagasan**

| **No.** | **Lembaga** | **Peranan** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Lembaga penelitian | Melakukan riset Pembuatan kompor brikat memiliki sistem otomatis*.* |
| 2 | Universitas  | Melakukan riset briket yang bagus untuk di gunakan bahan bakar. |
| 4 | Pemerintah | Kebijakan dan arahan untuk riset pembuatan kompor otomatis briket digitalMelakukan pelatihan tentang pengunaan kompor briket digital secara bertahap kepada masyarakat. |
| 5 | Bank | Memberikan kredit murah untuk memulai usaha pembuatan kompor briket digital. |
| 6 | Distributor | Menentukan daerah tujuan operasi untuk memasarkan *output* produk |

**Langkah-langkah Strategi**

 Langkah-langkah yang dapat di ambil adalah di lihat pada gambar di bawah ini.

Uji Kelayakan

DESAIN

Metode QFD

Study literatur

Pasar

 **Gambar 1. Proses Desain Kompor Briket**

Dari gambar diatas bahwa proses desain kompor briket yaitu dengan melakukan study literatur berupa pengambilan data dilapangan dengan melakukan survey setelah mendapatkan data dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), dari uji tersebut dapat diambil kesimpulan untuk mendesain,. Setelah itu dilakukan uji kelayakan, jika layak langsung dipasarkan.

**HASIL DISKUSI**

 Manfaat dari gagasan ini, antara lain:

1. Menjadikan kompor briket digital sebagai kompor alternatif bahan bakar briket untuk menggantikan bahan bakar minyak.
2. Bahan bakar bisa digunakan berkali-kali sampai bahan bakar habis.

**Solusi Yang Ditawarkan**

Solusi yang ditawarkan adalah upaya pengembangan/ inovasi produk kompor briket biasa menjadi kompor briket digital yang ada kontrol untuk mematikan dan menghidupkan bahan bakar serta mempunyi display. Berdasarkan fakta empiris dan solusi yang pernah ditawarkan, maka upaya terobosan untuk mendesain kompor briket digital yang ergonomis.

**Teknik Implementasi Gagasan**

Langkah-langkah implementasi untuk mewujudkan gagasan berbasis kompor briket digital dan display yang mempunyai kontrol untuk mematikan dan menghidupkan kompor briket adalah:

1. Identifikasi potensi bahan bakar batubara, arang, dan batok kelapa.
2. Identifikasi kompor briket yang di masyarakat.
3. Identifikasi potensi tentang kebutuhan kompor briket yang diinginkan masyarakat.
4. Setelah data didapatkan data dari hasil study literatur dilakukan pengujian dengan menggunakan metode (*Quality Function Deployment*) QFD.
5. Langkah selanjutnya melakukan desain produk yang didapatkan dari data sebelumnya.
6. Produk yang sudah didesain dilakukan uji kelayakan untuk dipasarkan ke masyarakat.

**Prediksi Keberhasilan Gagasan**

Hasil dari gagasan ini sangat ekonomis dan ergonomis serta sangat menguntungkan bagi masyarakat dan pemerintah, dimana produk yang diproduksi bisa membantu upaya pemerintah dalam mengganti bahan bakar minyak yang sekarang semakin langkah, dan bisa diganti dengan Sumber Daya Alam yang sekarang ini masih sangat banyak seperti batubara cangkang batok kelapa dan arang kayu.per bandingan harga antara minyak tanah dan briket batu bara. minyak tanah +- Rp 9000/liter sedangkan harga batubara +- Rp 4000/kg, jadi pemanfaatan tersebut bisa mengurangi biaya ekonomi masyarakat. Serta bisa memanfatkan lebih optimal briket batubara, cangkang batok kelapa dan arang kayu. Juga dapat dijadikan sebagai masukan dan pandangan bagi wirausaha dan industri untuk terus menerus melakukan inovasi dan kreatifitas dalam perbaikan untuk dilanjutkan ke produksi kompor briket yang sangat bermanfaat bagi masyarakat maupun pemerintah dalam upaya mengantisipasi bahan bakar alternatif serta kewirausahaan maupun bisnis dalam upaya pengembangan industri atau kewirausahaan teknologi tepat guna.

**KESIMPULAN**

Inti gagasan adalah pengembangan kompor briket manual menjadi kompor briket digital dan display yang mempunyai kontrol untuk mematikan dan menghidupkan kompor briket Memberikan alternatif pemenuhan energi untuk masyarakat secara murah, praktis dan berkelanjutan, dapat menggantikan peran kompor minyak tanah, dan merupakan alternatif yang jauh lebih baik daripada tungku yang telah terdahulu di ciptakan.

Hasil dari gagasan ini sangat ekonomis dan ergonomis serta sangat menguntungkan bagi masyarakat dan pemerintah, dimana produk yang diproduksi bisa membantu upaya pemerintah dalam mengganti bahan bakar minyak yang sekarang semakin langkah, dan bisa diganti dengan Sumber Daya Alam yang sekarang ini masih sangat banyak seperti batubara cangkang batok kelapa dan arang kayu.per bandingan harga antara minyak tanah dan briket batu bara. minyak tanah +- Rp 9000/liter sedangkan harga batubara +- Rp 4000/kg, jadi pemanfaatan tersebut bisa mengurangi biaya ekonomi masyarakat. Serta bisa memanfatkan lebih optimal briket batubara, cangkang batok kelapa dan arang kayu. Juga menjadi masukan dan pandangan bagi wirausaha dan industri untuk terus menerus melakukan inovasi dan kreatifitas dalam perbaikan untuk dilanjutkan ke produksi kompor briket yang sangat bermanfaat bagi masyarakat maupun pemerintah dalam upaya mengantisipasi bahan bakar alternatif serta kewirausahaan maupun bisnis dalam upaya pengembangan industri atau kewirausahaan teknologi tepat guna.

**REFERENSI**

Akao, Y. 2004. *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements Into Product Design.* Taylor & Francis, Inc.

Cohen, L. 1995. *Quality Function Deployment : How To Make QFD Work For You.* Addison Wesley.

Cross, Nigel. 1994. *Engineering Design Methods : Strategies for Product Design;* John Willey & Sons, New York.

Ulrich, K.T. & Eppinger S.D. 1995. *Product Design and Development;* New York, Mc.Graw-Hill.

Ulrich, K. T., & Epingger, S. D. 2001. *Perancangan dan Pengembangan Produk.* Jakarta: Salemba Teknik.

Urban, G.L. & Hauser, J.H. 1993. *Design and Marketing of New Product;* Prentice-Hall, New Jersey.