

## PENGEMBANGAN PRODUK BERBASIS TEBU: STUDI INOVASI PRODUK DI PT KREBET MALANG

Mahbobi<sup>1</sup>, Aziz Azhari<sup>2</sup>, Marsidi<sup>3</sup>, Mohammad Romzi<sup>4</sup>, Mohammad Ricki<sup>5</sup>,  
Mohammad Rosidi<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam  
Institut Agama Islam Al-Khairat Pamekasan

Email: [azizmaulana1000@gmail.com](mailto:azizmaulana1000@gmail.com) [mohammadolenk12@gmail.com](mailto:mohammadolenk12@gmail.com),  
[m82936828@gmail.com](mailto:m82936828@gmail.com), [rickyramdani907@gmail.com](mailto:rickyramdani907@gmail.com),  
[mahboby@gmail.com](mailto:mahboby@gmail.com), [mohammadromzi@gmail.com](mailto:mohammadromzi@gmail.com)

**Abstract:** The production of pepper in Malang district is quite abundant. It's not offset by the means of turning cabbage into sugar. There are two sugar factories in Malang district, the Big Kebon sugar plant and the Kreet sugar plant. But these two factories are still not enough to turn beet into sugar, so that the rest are shifted to other districts. Besides, the disappearance of the old building character of the factory replaced with a building far from the original became a problem to be solved. The Kreet Sugar Factory is the only remaining Dutch colonial remnant in the poor southern region. This plant has many shortcomings that need to be fixed in order to function properly. However, this plant also has advantages that can still be used or re-developed to be much better. The revitalization of the Sugar Kreet Malang plant area aims to address the problems that arise today based on the plant design standards and the theme of Historicism. Both are expected to remedy the current shortage, thus acquiring a new sugar plant area that can accommodate all the needs that are currently not met.

**Keywords:** Product Development, Bags, Innovation

**Abstrak:** Produksi tebu di Kabupaten Malang cukup melimpah. Hal ini tidak diimbangi dengan adanya sarana untuk mengolah tebu menjadi gula. Pabrik gula di kabupaten Malang ada dua yaitu pabrik Gula Kebon Agung dan Pabrik Gula Kreet. Tetapi dua pabrik ini masih belum cukup untuk mengolah tebu menjadi gula, sehingga sisanya beralih ke kabupaten lain. Di samping itu hilangnya karakter bangunan lama dari pabrik diganti dengan bangunan yang jauh dari aslinya menjadi masalah yang harus dipecahkan. Pabrik Gula Kreet merupakan satu-satunya peninggalan kolonial Belanda yang masih tersisa di wilayah Malang selatan. Pabrik ini memiliki banyak kekurangan yang harus diperbaiki agar dapat berfungsi dengan baik. Namun, Pabrik ini juga masih mempunyai kelebihan-kelebihan yang masih dapat dipertahankan atau dapat dikembangkan lagi agar jauh lebih baik. Revitalisasi kawasan pabrik Gula Kreet Malang ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang muncul saat ini dengan berlandaskan pada standarstandar perancangan pabrik dan tema Historicism. Kedua hal ini diharapkan dapat memperbaiki kekurangan yang ada saat ini, sehingga diperoleh kawasan pabrik gula baru yang dapat menampung segala kebutuhan-kebutuhan yang saat ini belum terpenuhi.

**Kata Kunci:** Pengembangan Produk, Tebu, Inovasi

## **Introduction**

Wilayah Kabupaten Malang merupakan sebuah wilayah pedalaman di Jawa Timur yang memiliki sejarah cukup panjang. Meskipun letaknya yang berada di pedalaman tidak menutup kemungkinan wilayah ini akan berkembang maju dibanding wilayah-wilayah pesisir yang lebih mudah di jangkau meskipun pada Masa Konolial Mulai berkembang dalam Perkebunan wilayah ini tidak terlalu diperhatikan oleh pemerintah akan tetapi hal tersebut berubah ketika pemerintah kolonial belanda mulai Mengembangkan bidang perkebunan.

Wilayah Kabupaten Malang yang subur dan cocok sebagai tempat tumbuh berbagai jenis tanaman menjadikan Wilayah Kabupaten Malang berkembang menjadi wilayah Perkebunan yang bahkan terdepan di pulau Jawa. Salah satu perkebunan yang masih mengalami perkembangan di Kabupaten Malang adalah Perkebunan tebu seiring berkembangnya zaman perkebunan tebu yang ada di Kabupaten Malang makin besar hingga di bangun Pabrik gula di kabupaten malang. Salah satu pabrik gula yang di dirikan di Kabupaten Malang.<sup>1</sup>

PG Krebet memiliki sejarah yang cukup panjang dalam proses Pendiriannya yang hingga masih bertahan sampai saat ini PG Krebet baru berada di desa Krebet Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang di dirikan pada tahun 1906 oleh pemerintah Hindia Belanda yang kemudian di miliki oleh OIE TIONG HAM (OTHC). Kegiatan produksi sempat terhenti pada era revolusi pada tahun 1957. Pabrik kembali Beroperasi menggiling tebu petani dan telah mampu menghasilkan gula dengan kualitas superior HIHG SUGAR. Pemerintah Indonesia mengambil alih Pabrik PG Krebet pada tahun 1961 dan memberikan tanggung jawab pengelolaan.

Kepada departemen keuangan. Pada tahun 1964 departemen keuangan membentuk PT PPEN Rajawali Nusantara Indonesia Salah satu limbah dari proses pengolahan tebu menjadi gula adalah blotong. Blotong berbentuk padatan, bertemperatur tinggi, dan mengandung serat [1]. Pabrik Gula (PG) Krebet yang berlokasi di Bululawang Malang Jawa Timur dalam satu siklus produksi gula memiliki kapasitas giling sebesar 11.500 ton per hari dengan pembagian kapasitas produksi PG. Krebet 1 6000 TCD (*Ton Cane Day*) atau ton per hari dan PG. Krebet Baru II sebanyak 5500 TCD. Rendemen yang dihasilkan untuk mengolah

---

<sup>1</sup> Sari, Siti Nita Ratna Sari, *Pendirian Pabrik Gula Krebet Dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Kabupaten Malang (1906-1945)*, Diploma Theis, Universitas Negeri Malang. 2021.

gula mencapai 6,3%. Sedangkan Blotong yang dihasilkan sebanyak 3.8% atau sekitar 437 ton per hari. Hingga saat ini pemanfaatan limbah Blotong ini hanya untuk digunakan sebagai tanah urug atau pupuk tanaman gratis. Umumnya Blotong limbah pabrik gula dimanfaatkan sebagai pupuk organik maupun bahan tambahan untuk batu bata.

Blotong masuk dalam kategori limbah organik yang memiliki potensi untuk dapat dimanfaatkan lebih lanjut salah satunya menjadi biogas. Bahan organik memiliki potensi yang cukup besar untuk diolah menjadi biogas secara anaerobic. Biogas adalah hasil akhir dari proses anaerobik dengan komponen utama yang berupa metana (CH<sub>4</sub>), CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> dan gas lain seperti H<sub>2</sub>S. Setiap satu meter kubik biogas memiliki volume yang setara dengan setengah kilogram gas alam cair atau setengah liter bensin atau diesel. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses fermentasi biogasmeliputi suhu, kadar air, serat, total gula dan total konsentrasi inokulum bakteri fermentasi penghasil metana.<sup>2</sup>

Faktor penting yang harus diperhatikan dalam menghasilkan biogas adalah kandungan C/N rasio yang terdapat dalam substrat. Dari banyak faktor yang harus dapat dikendalikan dalam optimalisasi proses pembuatan biogas dari bahan baku limbah blotong PG Kreet ini dibutuhkan suatu penelitian awal yang menjadi dasar penelitian lanjutan. Salah satu hal yang harus dilakukan adalah karakterisasi kandungan blotong serta merancang suatu kondisi proses fermentasi skala kecil sebagai dasar pengembangan proses skala besar. Oleh karena itu studi ini dilakukan untuk mendapatkan karakterisasi dasar dari limbah blotong PG Kreet dan membuat perangkat fermentasi skala kecil.

## **Theoretical Review**

Strategi pemasaran adalah logika pemasaran, dan berdasarkan itu, unit bisnis diharapkan untuk mencapai sasaran-sasaran pemasarannya. Strategi pemasaran terdiri dari pengambilan keputusan tentang biaya pemasaran dari perusahaan, bauan pemasaran, dan alokasi pemasaran dalam hubungannya dengan keadaan lingkungan yang diharapkan dan kondisi persaingan. Perusahaan yang memasuki sebuah pasar mencoba untuk mempelajari rasio antara anggaran pemasaran dan penjualan yang terdapat dikalangan para pesaingnya.

Menurut Kotler dan Armstrong (2004), Strategi yang bermanfaat untuk mengidentifikasi pertumbuhan yaitu:<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Sanjaya, D., Haryanto, A., dan Tamrin. 2014. Produksi Biogas dari Campuran Kotoran Sapi dengan Kotoran Ayam. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, Vol. 4, No. 2, hal: 127-136

<sup>3</sup> Armstrong, D. M. (2004). *Truth and truthmakers*. Cambridge University Press.

1. Penetrasi pasar yang merupakan strategi pertumbuhan perusahaan dengan meningkatkan penjualan produk saat ini ke segmen-segmen pasar saat ini mengubah bentuk.
2. Pengembangan pasar yang merupakan strategi perumbuhan perusahaan dengan cara mengidentifikasi dan mengembangkan segmen-segmen pasar baru untuk produknya sekarang.
3. Pengembangan produk yang merupakan strategi pertumbuhan perusahaan dengan cara menawarkan produk baru atau yang telah dimodifikasi kepada segmen-segmen pasar sekarang, pengembangan konsep produk ke prooduk fisik untuk menjamin bahwa gagasan produk dapat diubah menjadi produk yang digunakan dalam praktek secara efisien.
4. Diversifikasi yang merupakan strategi pertumbuhan perusahaan dengan cara memulai bisnis baru atau membeli perusahaan lain diluar produk dan perusahaan sekarang.

## Methods

Penelitian ini adalah penelitian lapangan, yang artinya sebagai penelitian yang datanya diperoleh dengan cara mengumpulkannya dari pengalaman empiris lapangan atau kancan penelitian dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dilaksanakan sebagai upaya memahami situasi tertentu dengan bentuk penelitian studi kasus yaitu suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu. <sup>4</sup>Jenis penelitian kualitatif ini adalah pendekatan deskriptif, yang selanjutnya disebut penelitian deskriptif kualitatif, artinya bahwa penelitian ini bermaksud melakukan penyelidikan dengan menggambarkan / melukiskan keadaan objek / subjek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Hermawan, A. F., Supeni, R. E., & Rozi, A. F. (2018). Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Promosi terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Sepeda Motor Honda Beat di Dealer MPM Motor Kalisat-Jember. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, *Xv Nomor*, 2.

<sup>5</sup> PORUMB, A. T., BOGDAN, R., SĂCARA-ONIȚA, A., & PORUMB, C. (2022). TYPES DE RÉMUNÉRATION DU TRAVAIL INDÉPENDANT (ÉTUDE COMPARATIVE FRANÇAIS-ROUMAIN). *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, *31*(1).

Data adalah catatan keterangan sesuai bukti kebenaran bahan - bahan yang dipakai sebagai dukungan penelitian. Sumber data dalam penelitian ada dua, yaitu data primer dan sekunder<sup>6</sup>.

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil dari lapangan yang diperoleh melalui pengamatan, wawancara, dan kuisioner. Data yang diambil tergantung dari variable yang diteliti. Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli, karena data primer dikumpulkan oleh peneliti, maka diperlukan sumberdaya yang cukup memadai, seperti biaya, waktu, tenaga, dan sebagainya. Dalam penelitian ini yang termasuk data primer adalah data yang diperoleh dengan wawancara secara langsung dengan pihak terkait, khususnya karyawan PG.

#### 2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh instansi terkait dan / atau pihak lain) Sumber data dari penelitian ini berasal dari literatu – literatur seperti buku – buku, jurnal –jurnal penelitian, makalah – makalah, majalah, surat kabar, penelitian – penelitian sebelumnya maupun data yang telah disediakan oleh pihak yang bersangkutan. Dan juga struktur organisasi, serta laporan program CSR.<sup>7</sup>

## **Results and Discussion**

### **Merencanakan Taktik Pemasaran**

Perencanaan pemasaran bukan hanya membutuhkan perencanaan strategi yang menyeluruh dengan mana perusahaan berharap dapat mencapai sasaran pemasaran, tetapi juga perlu menetapkan taktik yang tepat yang tercakup dalam setiap kombinasi variabel bauran pemasaran. Variabel yang paling mendasar dari pemasaran adalah produk, yang merupakan tawaran nyata kepada pasar, merupakan ciri-ciri dan wujud produk, kemasan, merek, dan kebijakan pelayanannya. Variabel keputusan pemasaran yang penting lainnya adalah harga, yakni jumlah uang yang harus dibayar pelanggan untuk memperoleh produk tersebut. Harga perlu disesuaikan dengan nilai produk yang ditawarkan menurut pandangan pelanggan, atau

---

<sup>6</sup> Romadhoni, R. H. A. (2021). *Pengaruh service quality terhadap customer satisfaction dan brand loyalty telkomsel: Studi pada pengguna Telkomsel di Kota Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

<sup>7</sup> Wulandari, A., & Nursiam, M. H. (2013). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Asli Daerah (PAD) Dan Dana Alokasi Umum (DAU) Terhadap Belanja Modal (Studi Kasus Di Kabupaten Sragen Tahun Anggaran 2003-2011)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

para pelanggan lain akan beralih ke pesaing lainnya untuk memilih produk. Tempat menunjuk pada berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membuat produk tersedia dan dapat diperoleh bagi konsumen sasaran. Perusahaan harus memahami berbagai tipe pedagang eceran, pembeli grosir, dan perusahaan-perusahaan distribusi fisik, dan bagaimana mereka membuat berbagai keputusan. Promosi menunjuk pada berbagai kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan kebaikan produknya dan membujuk para pelanggan dan konsumen sasaran untuk membeli produk.

### **Strategi Pemasaran Pada Berbagai Tahapan Daur Hidup Produk**

Sepanjang umur produk, perusahaan setiap kali harus merumuskan kembali strategi pemasaran untuk mengikuti situasi pasar yang selalu berubah. Banyak faktor yang bisa menyebabkan perusahaan harus mengadakan perubahan besar-besaran dalam strategi pemasarannya. Ada tiga faktor utama penyebabnya yaitu:

1. Daur hidup produk, Strategi pemasaran harus disesuaikan dengan tahap dimana produk berada selama hidupnya, yaitu tahap pengenalan, pertumbuhan, kedewasaan, dan tahap kemunduran.
2. Posisi persaingan perusahaan di pasar, Strategi pemasaran perlu juga disesuaikan dengan posisi perusahaan dalam persaingan. Apakah ia memimpin (leader), menantang (challenger), mengikuti saja (follower), atau hanya mengambil sebagian kecil dari seluruh pasar (niche).
3. Situasi Ekonomi, Penyesuaian suatu strategi pemasaran perlu dilakukan dikarenakan situasi ekonomi dan pandangan ke depan. Jadi, apakah ekonomi sedang berada dalam situasi makmur atau inflasi tinggi bahkan resesi.

### **Analisis Lingkungan**

Lingkungan pemasaran perusahaan terbagi menjadi dua yaitu lingkungan internal perusahaan dan lingkungan eksternal perusahaan. Mengevaluasi faktor-faktor lingkungan internal dan eksternal perusahaan dapat membantu perusahaan dalam merumuskan kembali strategi yang ada. Hal ini disebabkan faktor-faktor internal dan eksternal dapat saja berubah<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Solihin, I., Putra, R. T., Salamah, N. S., Fidyah, E. S., & Khairunnisaa, L. A. (2020). The Effect of the Implementation of Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) on the Average Export Value of Indonesian Crude Palm Oil (CPO) to the Netherlands and Italy during the 2012-2017 Period.

## **Analisis Lingkungan Internal Perusahaan**

Secara tradisional, aspek-aspek lingkungan internal perusahaan yang hendaknya diamati dapat dilihat dari beberapa pendekatan, Faktor-faktor internal perusahaan yaitu:<sup>9</sup>

1. Sumber Daya Manusia, Manusia merupakan sumber daya terpenting bagi perusahaan. Olehkarena itu, manajer perlu berupaya agar terwujud perilaku positif di kalangkankaryawan perusahaan. Berbagai faktor yang perlu diperhatikan antara lain adalah: langkah-langkah yang jelas mengenai manajemen SDM, keterampilan dan motivasi kerja, produktivitas, dan sistem imbalan.
2. Pemasaran, Agar posisi produk di pasar sesuai dengan harapan, faktor-faktor yang perlu diperhatikan antara lain adalah: pangsa pasar, pelayanan purna jual, kepemilikan informasi tentang pasar, pengendalian distributor, kondisi satuan kerja pemasaran, kegiatan promosi, harga jual produk, komitmen manajemen puncak, loyalitas pelanggan dan kebijakan produk baru.

Pemasaran adalah suatu proses sosial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain. Pemasaran juga dapat diuraikan sebagai proses perencanaan dan pelaksanaan pemikiran, penetapan harga, promosi, serta penyaluran gagasan, barang, dan jasa untuk menciptakan pertukaran yang memenuhi sasaran-sasaran individu dan organisasi. Bauran pemasaran juga merupakan serangkaian alat pemasaran taktis yang dapat dikendalikan dan dipadukan oleh perusahaan untuk menghasilkan tanggapan yang diinginkan perusahaan dalam pasar sasaran. Bauran pemasaran terdiri dari segala sesuatu yang dapat dilakukan perusahaan untuk mempengaruhi permintaan produknya. Semua tindakan tersebut dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok variabel yang dikenal sebagai 4P yaitu: *product, price, place, dan promotion*.<sup>10</sup>

## **Conclusion**

Pengembangan produk berbasis tebu adalah bidang yang luas dengan berbagai kemungkinan. PT Kreet Malang, sebagai perusahaan yang fokus pada produk berbasis tebu, mungkin telah mengembangkan produk inovatif dalam bidang ini. Untuk informasi lebih detail tentang produk dan inovasi spesifik yang dikembangkan oleh PT Kreet Malang.

---

<sup>9</sup> Umar, H. (2014). Faktor-faktor yang memengaruhi loyalitas pelanggan pada penerbangan low cost carrier. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)*, 1(2), 127-138.

<sup>10</sup> Dewi, N. K., & SE, G. A. (2012). Pengaruh iklan, citra merek, dan kepuasan konsumen terhadap loyalitas konsumen dalam menggunakan vaseline hand and body lotion di kota Padang (studi kasus di PT. Unilever cabang padang). *Sumber*, 6(1), 26.

Pemakaian Inovasi: Menurut istilah "Studi Inovasi Produk", PT Kreet Malang mungkin sedang melakukan penelitian atau studi tentang inovasi produk. Ini menunjukkan keinginan perusahaan untuk membuat produk baru atau ditingkatkan yang dapat meningkatkan nilai atau daya saing di pasar. Potensi Keterlibatan Tebu: Judul mengandung kata "Tebu", yang menunjukkan bahwa tebu mungkin menjadi bahan baku atau komponen penting dalam pembuatan produk ini. Ini dapat dikaitkan dengan industri gula atau produk lain yang berkaitan dengan tebu.



## References

- Armstrong, D. M. (2004). *Truth and truthmakers*. Cambridge University Press.
- Dewi, N. K., & SE, G. A. (2012). Pengaruh iklan, citra merek, dan kepuasan konsumen terhadap loyalitas konsumen dalam menggunakan vaseline hand and body lotion di kota Padang (studi kasus di PT. Unilever cabang padang). *Sumber*, 6(1), 26.
- Hermawan, A. F., Supeni, R. E., & Rozi, A. F. (2018). Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Promosi terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Sepeda Motor Honda Beat di Dealer MPM Motor Kalisat-Jember. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, Xv Nomor, 2.
- PORUMB, A. T., BOGDAN, R., SĂCĂRA-ONIŢA, A., & PORUMB, C. (2022). TYPES DE RÉMUNÉRATION DU TRAVAIL INDÉPENDANT (ÉTUDE COMPARATIVE FRANÇAIS-ROUMAIN). *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 31(1).
- Romadhoni, R. H. A. (2021). *Pengaruh service quality terhadap customer satisfaction dan brand loyalty telkomsel: Studi pada pengguna Telkomsel di Kota Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Sanjaya, D., Haryanto, A., dan Tamrin. 2014. Produksi Biogas dari Campuran Kotoran Sapi dengan Kotoran Ayam. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, Vol. 4, No. 2, hal: 127-136
- Sari, Siti Nita Ratna Sari, *Pendirian Pabrik Gula Krebet Dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Kabupaten Malang (1906-1945)*, Diploma Theis, Universitas Negeri Malang. 2021.
- Sari, Siti Nita Ratna Sari, *Pendirian Pabrik Gula Krebet Dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Kabupaten Malang (1906-1945)*, Diploma Theis, Universitas Negeri Malang. 2021
- Solihin, I., Putra, R. T., Salamah, N. S., Fidyah, E. S., & Khairunnisaa, L. A. (2020). The Effect of the Implementation of Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) on the Average Export Value of Indonesian Crude Palm Oil (CPO) to the Netherlands and Italy during the 2012-2017 Period.
- Umar, H. (2014). Faktor-faktor yang memengaruhi loyalitas pelanggan pada penerbangan low cost carrier. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)*, 1(2), 127-138.
- Windyasmara, L., Pertiwiningrum, A., dan Yusiati, L.M. Pengaruh Jenis Kotoran Ternak Sebagai Substrat dengan Penambahan Serasah Daun Jati (*Tectona grandis*) Terhadap Karakteristik Biogas pada Proses Fermentasi. *Buletin Peternakan*, Vol. 36 No. 1, hal: 40-47. Februari 2012
- Wulandari, A., & Nursiam, M. H. (2013). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Asli Daerah (PAD) Dan Dana Alokasi Umum (DAU) Terhadap Belanja Modal (Studi Kasus Di Kabupaten Sragen Tahun Anggaran 2003-2011)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Zuliyana, Wirawan, S.K., Budhijanto, W., dan Cahyono, R.B. 2015. Pengaruh Kadar Air Umpan dan Rasio C/N pada Produksi Biogas dari Sampah Organik Pasar. *Jurnal Rekayasa Proses*, Vol. 9, No. 1, hal: 22-27.