

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemilihan kriteria utama yang menjadi pertimbangan petani dalam memilih mesin pompa irigasi yaitu mesin diesel dan *sible* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), disimpulkan bahwa kriteria yang dipilih adalah kriteria biaya operasional, karena kriteria biaya operasional memiliki bobot paling tinggi daripada kriteria yang lainnya.
2. Pemilihan mesin diesel dan mesin *sible* berdasarkan kriteria biaya operasional dengan metode analisis biaya, disimpulkan bahwa mesin *sible* memberikan biaya operasional lebih kecil daripada mesin diesel. Sehingga mesin yang dipilih untuk pengairan ke lahan persawahan di Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun adalah mesin *sible*.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Untuk petani di Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun dalam pengairan ke lahan persawahan disarankan menggunakan mesin *sible*, karena mesin *sible* memberikan biaya operasional lebih kecil daripada mesin diesel.
2. Untuk penelitian selanjutnya bisa menambah kriteria yaitu kriteria pendapatan dan menambah aspek dalam pengambilan keputusan yaitu aspek pasar.
3. Untuk penelitian selanjutnya bisa menambah faktor dalam aspek teknis yaitu untuk faktor yang mempengaruhi debit air dan waktu pengairan seperti curah hujan dan jenis tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Madiun. 2016. *Statistik Daerah Kabupaten Madiun*. Madiun.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Madiun. 2016. *Statistik Daerah Kecamatan Geger*. Madiun.
- Buctara Ubu. 2007. *Analisis Keputusan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Darmanto, E., N. Latifah, dan N. Susanti. 2014. Penerapan Metode AHP (*Analythical Hierarchy Process*) untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu. *Jurnal Teknik Mesin*. Hal.80.
- Hardiansyah, F. dan Badaruddin. 2015. Perhitungan Optimasi Bahan Bakar Solar Pada Pemakaian Generator Set di BTS. *Jurnal Teknologi Elektro Universitas Mercu Buana*. Hal. 75.
- Imam, P. M., S. J., Sisworo, dan D. S., Panuntun. 2013. Kajian Teknis dan Ekonomis Penggunaan *Dual Fuel System* (Lpg-Solar) Pada Mesin Diesel Kapal Nelayan Tradisional. Vol. 10, No. 2, Hal. 99.
- Iman, S. 2002. *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Kitamachi, I. 2005. Workshop Manual Diesel Engine Kubota. 590-823.
- Lumintang, M. F. 2013. Analisis Pendapatan Petani Padi di Desa Teep Kecamatan Longowan Timur. *Jurnal EMBA*, Vol.1, No.3, Hal. 991-998.
- Lutfianita, Y. 2010. Kajian Penggunaan Pompa Irigasi untuk Pertanian di Desa Babakan Raden, Kecamatan Cariu, Kabupaten Bogor. Bogor: Tugas Akhir Departemen Teknik Mesin dan Biosistem Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Nurhaya, F. A., dan E. S. Astuti. 2016. Sistem Pakar Deteksi Kerusakan Mesin Diesel PLTD Menggunakan Metode *Forward Chaining*. *Jurnal Informatika Polinema*. Vol. 2, No. 2, Hal. 82.
- Peraturan Bupati Madiun Nomor 1 A Tahun 2011 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Pemungutan Pajak Penerangan Jalan (PPJ) Di Kabupaten Madiun.
- Perusahaan Listrik Nasional. 2017. Penetapan Tarif Dasar Listrik Tahun 2017. Jakarta.
- Pujawan I Nyoman. 1995. *Ekonomi Teknik*. Edisi Pertama. Jakarta: Penerbit Guna Widya.

- Purba, H. J. 2011. Kebutuhan dan Cara Pemberian Air Irigasi Untuk Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*). *Widyatech Jurnal Sains dan Teknologi* Vol.10.
- Putra A. Saptara. 2016. Laporan Praktek Kerja Nyata di Foodmart Sun City Madiun. *Laporan Praktek Kerja Nyata Fakultas Teknik Universitas Widya Mandala Madiun (tidak dipublikasikan)*.
- Riestyastuti, W. 2012. Evaluasi Pompa *Electric Submersible* (ESP) Sumur KWG WK di Lapangan Kawengan Area Cepu PT.Pertamina Ep Region Jawa. *Jurnal Ilmiah MTG*.Vol 5, No. 2.
- Suardana, P. A., M. Antara, dan M. N. Alam. 2013. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah dengan Pola Jajar Legowo di Desa Laantula Jaya Kecamatan Witaponda Kabupaten Morowali. *e-j. Agrotekbis*,Vol. 01, No. 5, Hal. 477-484.
- Sugeng H. R. 1984. *Bercocok Tanam Padi*. Cetakan Pertama. Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Sugiyono. 2013. *Statistik untuk Penelitian*.Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Wignjosoebroto Sritomo. 1992. *Teknik Tata Cara dan Pengukuran Kerja*. Yogyakarta: Penerbit Guna Widya.
- Wijaya, Mitra. 2010. "Jangan Bingung Melihat Satuan HP PS KW BHP". <https://blognyamitra.wordpress.com/2010/10/27/jangan-bingung-melihat-satuan-hp-ps-kw-bhp-dsb/>. 07 Desember 2017.
- Yadin. 2016. "Spesifikasi Mesin Diesel". https://www.yanmar.com/id/engine/diesel/h_watercooled/tfseries/spec_index.html. 14 Januari 2018.