

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat ketahanan pangan rumah tangga peternak sapi perah, tingkat adopsi teknologi biogas, serta pengaruh adopsi biogas terhadap ketahanan pangan rumah tangga peternak sapi perah di Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 100 responden peternak sapi perah anggota Koperasi Produksi Susu (KOP SAE) Pujon. Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat adopsi biogas, dan ketahanan pangan rumah tangga, serta dianalisis menggunakan uji-t dan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh adopsi biogas terhadap ketahanan pangan rumah tangga peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketahanan pangan rumah tangga peternak sebagian besar berada pada kategori baik (86%), diikuti kategori tinggi (9%) dan sedang (5%). Tingkat adopsi teknologi biogas masih tergolong rendah, yaitu sebesar 24%, dengan pemanfaatan yang umumnya terbatas sebagai substitusi LPG untuk kebutuhan memasak. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa secara parsial hanya jumlah kepemilikan sapi perah yang berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga peternak, sedangkan adopsi biogas dan variabel kontrol lainnya belum berpengaruh signifikan. Namun secara simultan, seluruh variabel dalam model berpengaruh terhadap ketahanan pangan dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,287. Temuan ini mengindikasikan bahwa ketahanan pangan rumah tangga peternak masih dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Meskipun demikian, teknologi biogas tetap memiliki potensi untuk mendukung ketahanan pangan melalui penghematan biaya energi dan pengelolaan limbah ternak yang lebih efisien apabila pemanfaatannya dioptimalkan.

Kata Kunci: Biogas, Ketahanan Pangan, Rumah Tangga Peternak, Regresi Linier Berganda, Sapi Perah.

ABSTRAK

This study aims to analyze the level of household food security, the adoption level of biogas technology, and the effect of biogas adoption on the food security of dairy farmer households in Pujon District, Malang Regency. The research employed a quantitative approach using a survey method involving 100 dairy farmer households who are members of the Koperasi Produksi Susu (KOP SAE) Pujon. Descriptive analysis was used to describe respondent characteristics, biogas adoption, and household food security levels, while t-tests and multiple linear regression analysis were applied to examine the effect of biogas adoption on household food security. The results indicate that most dairy farmer households are categorized as having a good level of food security (86%), followed by high (9%) and moderate (5%) categories. The adoption rate of biogas technology remains relatively low at 24%, with utilization mainly limited to substituting LPG for cooking purposes. The regression analysis shows that, partially, only the number of dairy cows has a significant effect on household food security, while biogas adoption and other control variables do not show a statistically significant effect. However, simultaneously, all variables in the model significantly affect household food security, with a coefficient of determination (R^2) of 0.287. These findings suggest that household food security is influenced by other factors beyond the variables included in the model. Nevertheless, biogas technology still has potential to support household food security through energy cost savings and more efficient livestock waste management if its utilization is further optimized.

Kata Kunci: Biogas, Food Security, Farmer Household, Multiple Linier Regression, Dairy Cattle.