

INTISARI

Dunia saat ini sedang mengalami krisis energi. Cadangan bahan bakar minyak sudah mulai menipis khususnya dari bahan bakar fosil yang tidak dapat diperbarui. Salah satu bahan bakar alternatif adalah penggunaan etanol. Ada tiga wujud etanol, yaitu padat, cair dan gel. Namun, etanol cair beresiko tumpah dan juga mudah meledak karena sifatnya yang mudah menguap atau volatil saat didistribusikan. Etanol padat dan gel yaitu bersifat terbarukan, selama pembakaran tidak berasap, tidak menimbulkan jelaga, tidak menghasilkan gas berbahaya, bersifat non karsinogenik dan non korosif. Etanol gel lebih mudah dikemas dan didistribusikan. Etanol gel sangat cocok digunakan untuk memasak, dibawa pada saat berkemah. Baik juga digunakan di restoran atau rumah makan.

Penelitian ini menggunakan kalsium asetat dan karagenan sebagai *Gelling Agent*, karena bahan tersebut mudah ditemukan. Penambahan bahan pengental akan mengubah fisik etanol sehingga tidak mudah menguap dan tidak mudah tumpah. Menurut kualitas etanol gel dapat dilihat dari parameter uji viskositas, suhu saat etanol-gel terbakar, lama etanol-gel terbakar, serta nilai panas yang dikeluarkan oleh etanol-gel tersebut, kualitas etanol gel dapat dilihat dari parameter uji viskositas, suhu saat etanol-gel terbakar, lama etanol-gel terbakar, serta nilai panas yang dikeluarkan oleh etanol-gel tersebut.

Dari penelitian ini, disimpulkan bahwa *Gelling Agent* yang dapat digunakan untuk membuat Etanol-gel dengan struktur gel terbaik adalah Kalsium Asetat. Sedangkan untuk komposisinya, etanol-gel yang dibuat dengan komposisi konsentrasi Etanol 80% sampai 95% dengan campuran Kalsium Asetat antara 10% sampai 14%, dapat membentuk etanol-gel yang optimal dilihat dari parameter uji yang digunakan.