Sekolah Tinggi Teknik PLN memiliki program penelitian ungggulan dengan teema Listrik Kerakyatan (LK) yang sudah dikji dan terjui dalam skala kecil dan dapat dikembangkan lebih luas dan lebih mendalam dengan melibetkan berbagai disiplin ilmu terkait. Listrik Kerakyatan adalah inoovasi yang dibuat untuk mengelola ketenagalistrikan saat ini dengan menghimpun dan memanfaatkan berbagai teknologi sederhana dan murah yang cocok untuk dikelola oleh masyarakat awma. Bahan bakar utama dari Listrik Kerakyatan ini adalah Sampah perktoaan dan energy yang berasal dari Bio Massa. Tentunya hal ini sangat relevan dengan kndisi Indonesia yang darurat penanggulangan sampah perkotaan serta krisis energi listrik, terutama di daeraah pedesaan serta daerah terpenicil. Hasil penelitian dan uji coba yang dilakukan oleh STT PLN telah berhasil menanggulangi sampahh sebanyak 1 ton per hari (organik dan/atau non organik), dikonversi menjadi briket sampah sebagai bahun bakar pembangkit listrik gas sampah melalui proses gasifykasi. Dalam hal ini, briket sampah ini mampu menjadi energi baru dan mampu menggantikan energi batu bara. Namun untuk dapat diimplementasikan dalam skala nasional, dibutuhkan penelitian lanjutan dengan ruang lingkup yang lebih luas, baik dari sisi teknik dan non teknik. Akhirnya dikembangkanlah inovasi metode “Peuyeumisasi” yang merupakan proses alami menggunakan keramba bambu yang mammpu mengkonversi sampah organik dan non- organik menjadi bahan bakar padat. Peuyeumisasi dalam peemrosesan sampah adalah proses pemeraman secara mikrobiologi, bukan kimiawi, yang bertujuan mempecepat terjadinya peluruhan/penguraian (degradasi) sampah padat