**ABSTRAK**

Bagan kendali *Shewhart* terdiri dari 2 macam bagan kendali yaitu bagan kendali variabel dan bagan kendali atribut. Bagan kendali variabel dibedakan atas 3 bagan kendali yaitu bagan kendali $I-MR$*,* $\overbar{X}-R$*,* $\overbar{X}-S.$Bagan kendali *Robust* adalah bagan kendali yang tahan terhadap data pencilan. Penduga yang digunakan pada bagan kendali Robust adalah penduga *Hodges-Lehman* dan penduga *Shamos-Bickel-Lehman*. Pada penelitian kali ini, sebagai aplikasi yang diterapkan untuk membuat bagan kendali proses pengukuran berat semen, menggunakan metode bagan kendali *Shewhart* (bagan kendali $\overbar{X}-R$) dan bagan kendali *Robust*. Proses pengukuran berat semen adalah kemasan 50kg yang diproduksi oleh PT. Semen Padang. Proses yang terjadi menurut kedua bagan kendali adalah *out of control*.

**Kata Kunci** : *Bagan Kendali Shewhart, Bagan Kendali Robust, Bagan Kendali Variabel, Bagan Kendali* $\overbar{X}-S$*, Penduga Hodges-Lehmann, Penduga Shamos-Bickel-Lehmann.*