

RINGKASAN

Batubara yang mengalami peremukannya akan menimbulkan debu (*fine coal*). Untuk mengurangi *fine coal* yang berterbangan maka pada saat peremukannya dibutuhkan proses *wet dust suppression*. Proses *wet dust suppression* adalah proses untuk menekan timbulnya debu batubara dengan cara menyemprotkan air dan surfaktan non ionik pada saat proses peremukannya berlangsung. Proses *wet dust suppression* PT. Adaro Indonesia menggunakan alat *water & chemical spray*. Pada kenyataannya penggunaan alat *water & chemical spray* tersebut menyebabkan kenaikan *total moisture* pada batubara.

Pada proses peremukannya, ketika penyemprotan batubara tidak berlangsung adalah batubara Lignit E4000 menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 5,97%, batubara Sub-Bituminus E4900 menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 3,70%, dan batubara Sub-Bituminus E5000 menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 3,61%. Sedangkan ketika penyemprotan batubara berlangsung adalah batubara Lignit E4000 menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 4,68%, batubara Sub-Bituminus E4900 menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 2,93%, dan batubara Sub-Bituminus E5000 menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 2,91%.

Hasil rata-rata kadar *total moisture* batubara ketika penyemprotan batubara tidak berlangsung adalah batubara Lignit E4000 memiliki *total moisture* rata-rata sebesar 38,33%, batubara Sub-Bituminus E4900 memiliki *total moisture* rata-rata sebesar 27,16%, dan batubara Sub-Bituminus E5000 memiliki *total moisture* rata-rata sebesar 25,03%. Sedangkan ketika penyemprotan batubara berlangsung adalah batubara Lignit E4000 memiliki *total moisture* rata-rata sebesar 40,99%, batubara Sub-Bituminus E4900 memiliki *total moisture* rata-rata sebesar 29,13%, dan batubara Sub-Bituminus E5000 memiliki *total moisture* rata-rata sebesar 26,48%.

Perbandingan saat penyemprotan batubara menggunakan *water & chemical spray* berlangsung dan tidak berlangsung terhadap kenaikan *total moisture* batubara Lignit E4000 sebesar 2,66%, untuk batubara Sub-Bituminus E4900 sebesar 1,97%, dan untuk batubara Sub-Bituminus E5000 sebesar 1,45%.