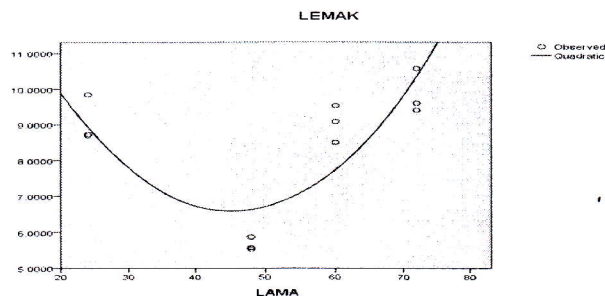


Saccharomyces cerevisiae. Lemak dalam substrat dirombak menjadi lebih sederhana yang digunakan oleh khamir *Saccharomyces cerevisiae* untuk proses fermentasi dan berkembang biak. Hal ini sesuai dengan pendapat Umiyasih (2008), bahwa aktivitas enzim lipase yang dihasilkan oleh khamir merombak kandungan lemak substrat sebagai sumber energi bagi pertumbuhan khamir.

Berdasarkan hasil analisis variansi pada perlakuan R1, R3 dan R4 menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Hal ini disebabkan karena pertumbuhan mikrobia akan mempengaruhi komposisi lemak kasarnya dalam substrat. Pada perlakuan R1 berada pada fase adaptasi. Kemudian pada perlakuan R2 memasuki fase pertumbuhan, terjadi lipolisis lemak, substrat dirombak menjadi lebih sederhana untuk sumber energi mikrobia sehingga kadar lemaknya turun. Selanjutnya pada perlakuan R3 kadar lemak meningkat kembali karena proses lipolisis sudah mulai berkurang sehingga kadar lemak R3 lebih tinggi dibandingkan R2. Pada perlakuan R3 dan R4 kadar lemaknya sama karena pada kondisi ini mikrobia berada pada fase stasioner dimana pertumbuhan mikrobia tetap.

Kadar lemak kasar setelah penurunan HCN adalah 4,1540 % (Subektiyoko, 2012). Sedangkan kadar lemak kasar hasil penelitian ini berkisar antara 5,6574-9,8674 %. Dapat dikatakan bahwa kadar lemak hasil fermentasi oleh ragi tape cenderung meningkat. Mikrobia yang tumbuh mampu meningkatkan kandungan kadar lemak karena mikrobia mengubah senyawa-senyawa seperti polifenol, protein dan gula. Mikrobia yang berperan adalah *Streptococcus laktis* dan *Saccharomyces cerevisiae* (Rahman, 1989).

Hasil analisis regresi kadar lemak biji kerandang fermentasi menunjukkan kadar lemak optimal terendah pada lama fermentasi 45,2 jam, kurva selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kurva hasil analisis regresi kadar lemak kasar biji kerandang fermentasi *Saccharomyces cerevisiae*.