

BAB IV

NERACA PANAS

Kapasitas Produksi	: 50.000 Ton/Tahun
Operasi Pabrik	: 300 Hari/Tahun
Basis	: 1 jam operasi
Bahan Baku	: Cangkang Kelapa Sawit
Produk	: Karbon aktif

5.1. Dryer-01

Komponen	Input (kj)	Output (kj)
Q4	665802,5540	-
Q5	-	9790898,5172
Steam in	14917978,9979	-
Steam out	-	5792883,0348
Total	15583781,5520	15583781,5281

5.2. Rotary Kiln-01

Komponen	Input (kj)	Output (kj)
Panas feed (Q6)	20886,4311	-
Panas produk (Q7)	-	22982674,9497
Panas reaksi (Qr)	-	-38701179,6680
Panas yang dilepas oleh sistem	-15739391,1494	-
Total	-15718504,7183	-15718504,7183

5.3. Mixer-01

Komponen	Input (kj)	Output (kj)
Qin1	22982674,9497	-
Q HNO ₃	-	4193,3767
Qout	-	22978481,5730
Total	22982674,9497	22982674,9497

5.4. Washer-02

Komponen	Input (kj)	Output (kj)
Qin1	5543672,0628	-
Q H ₂ O	-	6332,4104
Qout	-	5537339,6524
Total	554367,0628	554367,0628

5.5. Rotary Dryer-01

Komponen	Input (kj)	Output (kj)
Qin1	5726191,8178	-
Q out1	-	798360,7007
Qout 2	-	1145984,8840
Panas yang dibutuhkan oleh sistem		3781846,2332
Total	5726191,8178	5726191,8178