

**CONTOH 1 :**

Fungsi Tujuan :

Minimalkan  $Z = 8X_{11} + 5X_{12} + 6X_{13} + 15X_{21} + 10X_{22} + 12X_{23} + 3X_{31} + 9X_{32} + 10X_{33}$

Fungsi Pembatas :

$$X_{11} + X_{12} + X_{13} = 120$$

$$X_{21} + X_{22} + X_{23} = 80$$

$$X_{31} + X_{32} + X_{33} = 80$$

$$X_{11} + X_{21} + X_{31} \leq 150$$

$$X_{12} + X_{22} + X_{32} \leq 70$$

$$X_{13} + X_{23} + X_{33} \leq 90$$

Menunjukkan bahwa semua unit yang tersedia akan dikirimkan, namun satu/lebih kendala permintaan tidak akan terpenuhi

$$X_{ij} \geq 0$$

Tabel transportasi :

DARI \ KE	1	2	3	SUPPLY
1	8	5	6	120
2	15	10	12	80
3	3	9	10	80
DEMAND	150	70	90	280 310

Maka diketahui bahwa masalah transportasi di atas adalah :

$$\sum_{i=1}^m S_i < \sum_{j=1}^n D_j$$

Tabel transportasi :

DARI \ KE	1	2	3	SUPPLY
1	8	5	6	120
2	15	10	12	80
3	3	9	10	80
DUMMY	0	0	0	30
DEMAND	150	70	90	310

**CONTOH 2 :**

Fungsi Tujuan :

Minimalkan  $Z = 8X_{11} + 5X_{12} + 6X_{13} + 15X_{21} + 10X_{22} + 12X_{23} + 3X_{31} + 9X_{32} + 10X_{33}$

Fungsi Pembatas :

$$X_{11} + X_{12} + X_{13} \leq 120$$

$$X_{21} + X_{22} + X_{23} \leq 80$$

$$X_{31} + X_{32} + X_{33} \leq 80$$

$$X_{11} + X_{21} + X_{33} = 100$$

$$X_{12} + X_{22} + X_{32} = 70$$

$$X_{13} + X_{23} + X_{33} = 90$$

$$X_{ij} \geq 0$$

Tabel transportasi :

DARI \ KE	1	2	3	SUPPLY
1	8	5	6	120
2	15	10	12	80
3	3	9	10	80
<b>DEMAND</b>	100	70	90	280
				260

Maka diketahui bahwa masalah transportasi di atas adalah :

$$\sum_{i=1}^m S_i > \sum_{j=1}^n D_j$$

Tabel transportasi :

DARI \ KE	1	2	3	DUMMY	SUPPLY
1	8	5	6	0	120
2	15	10	12	0	80
3	3	9	10	0	80
<b>DEMAND</b>	150	70	90	20	280

### **Pencarian Solusi :**

- Dalam pencarian solusinya dapat menggunakan tabel transportasi seperti tabel di atas, atau dapat ditambahkan sumber hayal (dummy) yang memiliki biaya transportasi nol per unit untuk setiap tujuan karena sesungguhnya kotak dummy analog dengan variabel slack yang nilai kontribusinya dalam fungsi tujuan sama dengan nol.
- Dalam pencarian solusi dengan metode Least-Cost, kotak-kotak dummy dapat diabaikan dan alokasi dibuat sesuai dengan biaya minimum, setelah alokasi dilakukan. Kelebihannya dialokasikan ke variabel dummy yang cocok.
- Dalam pencarian solusi dengan metode VAM, nilai Cij dummy digunakan sebagai biaya kolom terkecil ketika dilakukan perhitungan opportunity cost
- Dalam metode stepping stone dan multifier, kotak-kotak dummy diperlakukan seperti kotak-kotak yang lain.