

EKSTRAKSI CAIR PADAT

Praktikum Teknologi Pemisahan

Hal-Hal yang harus diperhatikan dalam Ekstraksi

1. Ukuran Partikel
2. Pelarut
3. Temperatur
4. Pengadukan

Pemilihan Pelarut

- ▶ 1. Selektivitas
- ▶ 2. Kelarutan
- ▶ 3. Kemampuan tidak saling bercampur (untuk ECC)
- ▶ 4. Kerapatan
- ▶ 5. Reaktifitas
- ▶ 6. Titik Didih

Macam-macam ekstraksi

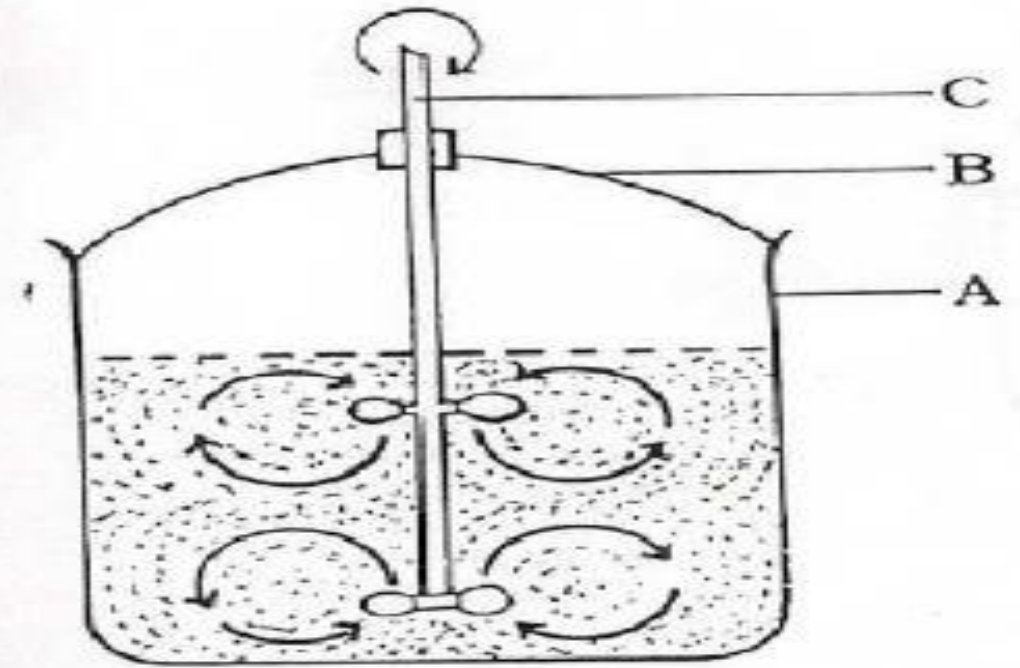
Berdasarkan bentuk campuran yang diekstraksi, dapat dibedakan dua macam ekstraksi yaitu :

- A. Ekstraksi padat-cair
- B. Ekstraksi cair-cair

Berdasarkan proses pelaksanaannya ekstraksi dapat dibedakan

- A. Ekstraksi yang berkesinambungan (Continuous Extraction)
- B. Ekstraksi bertahap (Batch Extraction)

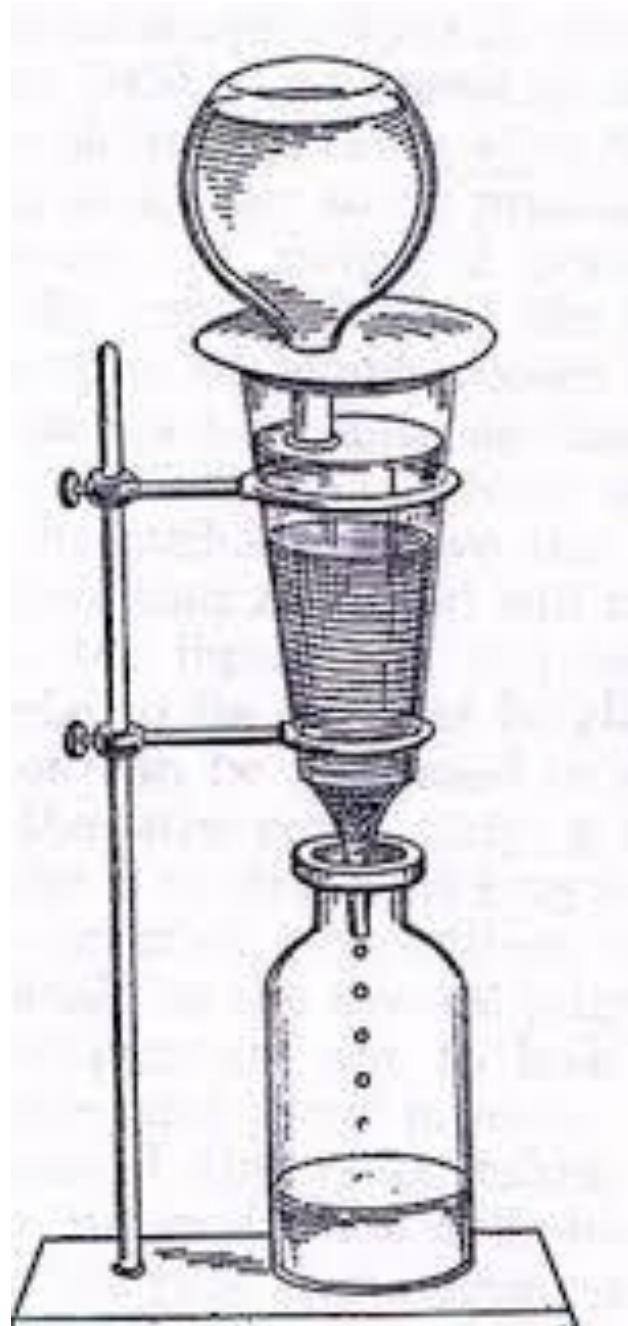
Ekstraksi Cair-Padat



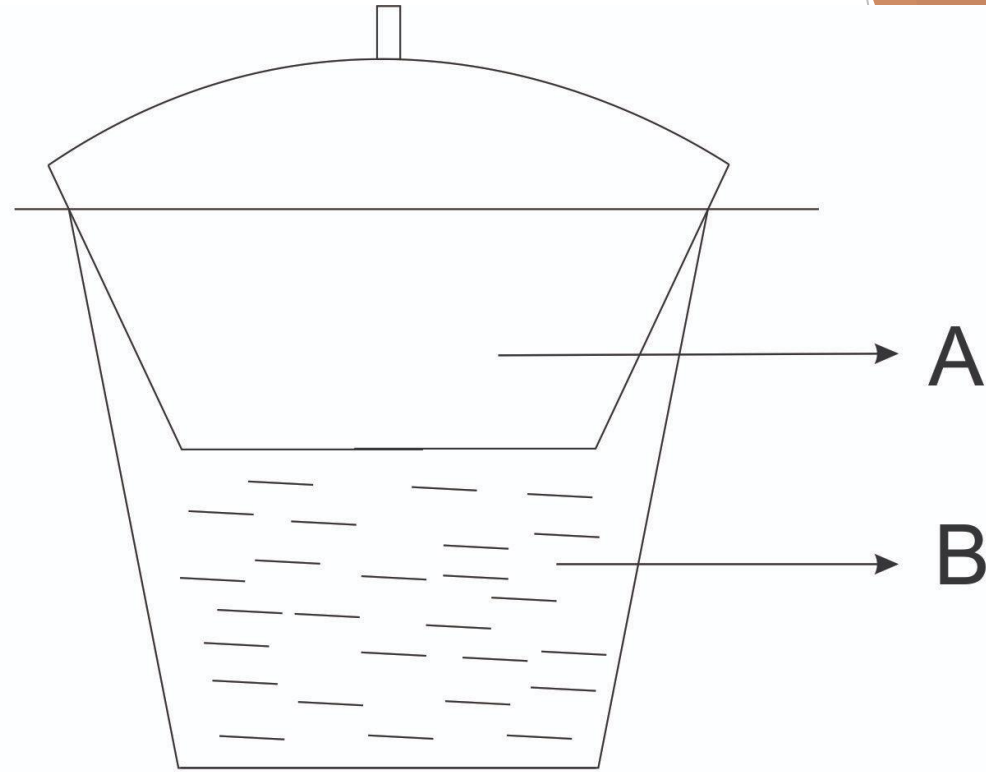
GAMBAR 4
ALAT MASERASI

- A. Bejana untuk maserasi berisi bahan yang sedang dimaserasi
- B. Tutup
- C. Pengaduk yang digerakkan secara mekanik

Perkolasi



Digesti

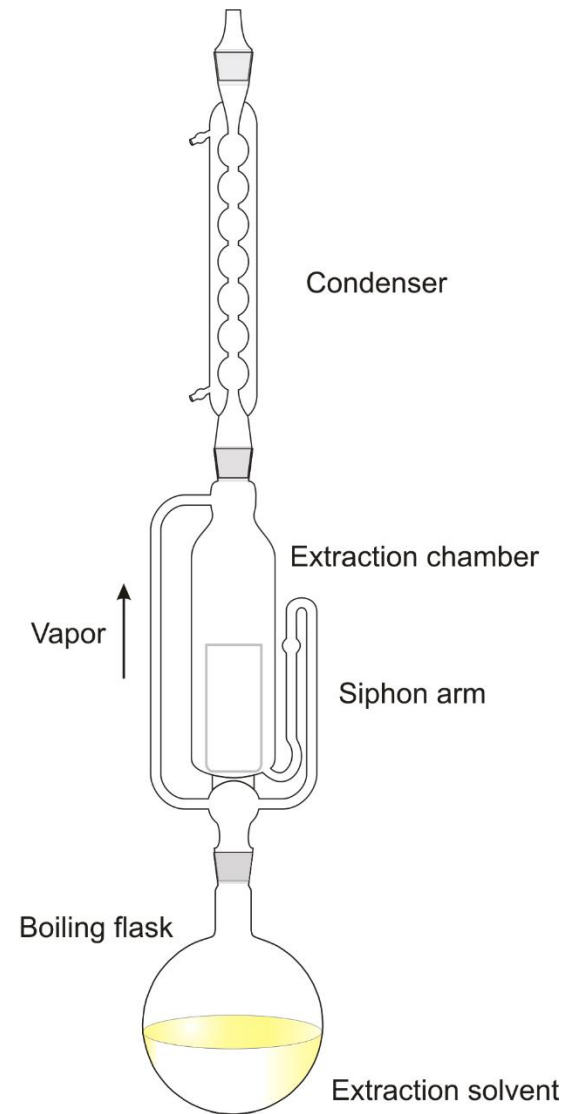


A= panci bahan dan aquadest

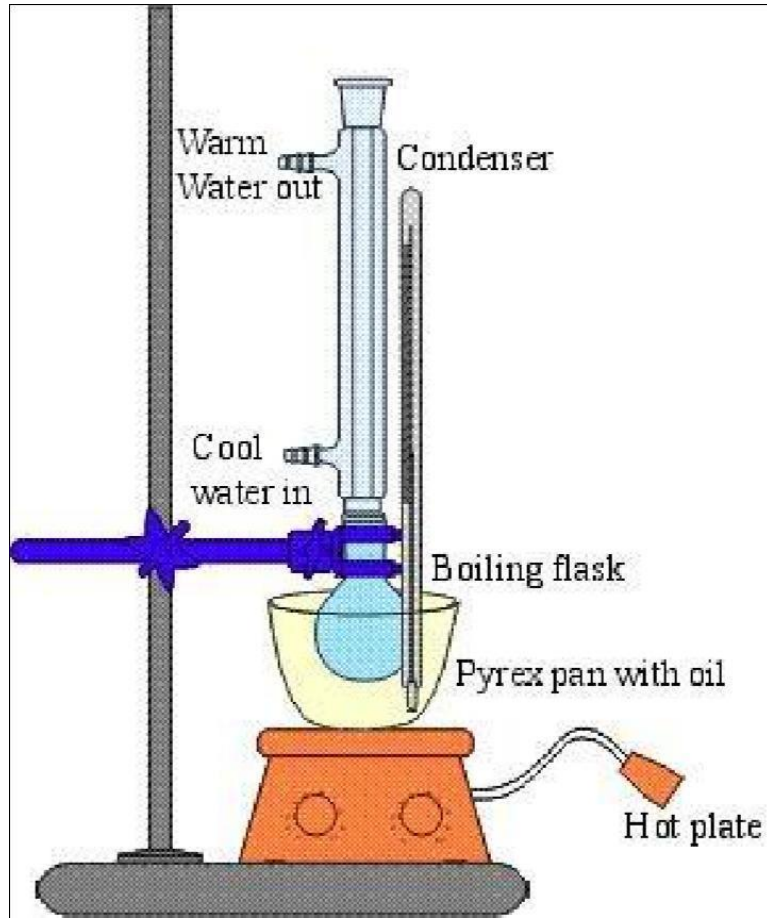
B= tangas air

Dengan kedudukan demikian panci yang berisi bahan tidak langsung berhubungan dengan api

Soxhletasi



REFLUKS



Ekstraksi panas

- **Deskripsi:**
- Simplisia direndam dengan cairan penyari, kemudian dipanaskan. Uap cairan penyari akan menuju kondensor dan mencair kembali
- **Kelemahan:**
dapat terjadi penjenuhan pelarut, pelarut harus diganti, sehingga pelarut yang dibutuhkan banyak
- **Kelebihan:**
Waktu ekstraksi singkat

Ultrasonikasi



TUGAS PRAKTIKUM ECP

Bahan : $\pm$ 200 g serbuk simplisia

Pelarut : Etanol

Kelompok	Cara ekstraksi	Waktu	Alat
1	Maserasi	2 x 45'	Maserator dg pedal
2	Digesti	2 x 45'	Beaker glass besar
3	Refluks	2 x 45'	Heating mantel
4	Ultrasonikasi	2 x 15'	Ultrasonicator (di QLAB)

Etanol adalah pelarut universal tetapi ada senyawa potensial yang tidak larut etanol, contohnya adalah fukoidan dari rumput laut cokelat *Sargassum* sp.*

*Nurhidayati et al. CHARACTERIZATION, FTIR SPECTRA PROFILE AND PLATELET ANTI-AGGREGATION ACTIVITY OF CRUDE FUCOIDAN FROM SARGASSUM CRASSIFOLIUM. Int J. Ap Pharm. Vol 14 (3) 2022

CATATAN

1. Mahasiswa langsung praktek karena responsi materi sudah diberikan minggu sebelumnya
2. Target praktikum sampai dengan selesai pemekatan ekstrak (rotavapor)
3. Bandingkan rendemen hasil ECP
4. Perwakilan kelompok melanjutkan pengamatan apakah sudah bisa ditimbang di hari setelah praktikum.
5. Laporan praktikum adalah rangkuman hasil maserasi, digesti, refluks dan ultrasonikasi
6. Lampirkan jurnal terkait (bisa simplisia atau metode ekstraksi yg digunakan)
7. Setelah praktikum bisa menjelaskan:
 - a. Pengertian ekstraksi cair padat
 - b. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyarian pada ECP
 - c. Kelebihan dan kekurangan ekstraksi cara dingin dan cara panas
 - d. Keuntungan pemekatan ekstrak menggunakan rotavapor



Selamat praktikum