

## RINGKASAN (RESUME ARTIKEL)

### PERSENTASE ADSORPSI LOGAM TIMBAL (Pb) BEBERAPA JENIS KULIT BUAH SEBAGAI BIOSORBEN BERDASARKAN PENGARUH VARIASI WAKTU KONTAK

**Endang Winarsih**

Polutan pada umumnya mempunyai sifat racun atau toksik yang berbahaya bagi organisme hidup. Limbah kulit buah Sukun (*Artocarpus altilis* (Park) fosberg), kulit buah Rambutan (*Nephelium lappaceum*) dan kulit buah Salak pondoh dapat dimanfaatkan sebagai sumber alternatif pembuatan adsorben karena mengandung pektin dan selulosa. Tujuan penelitian untuk mengetahui waktu kontak yang dibutuhkan untuk mengadsorpsi logam berat Timbal (Pb) menggunakan adsorben kulit buah Sukun (*Artocarpus altilis* (Park) fosberg), kulit buah Rambutan (*Nephelium lappaceum*) dan kulit buah Salak pondoh.

Metode penelitian ini adalah *Resume Artikel*. Peneliti melakukan pencarian naskah melalui *database* resmi dan sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian. *Database* yang digunakan adalah *Google Scholar*. Pencarian naskah yang ditemukan dan relevan yaitu dengan cara proses penelusuran sistematis katalog online, ensiklopedi bidang subjek, indeks berkala, dan abstrak (*scanning*), mengidentifikasi informasi atau ide penting dengan membaca cepat dan seksama, potensi materi yang sesuai dengan peneliti (*skimming*), teknik pengorganisasian informasi (*mapping/pemetaan*).

Hasil studi *Resume artikel* terhadap 3 artikel menunjukkan bahwa limbah kulit buah dapat dimanfaatkan sebagai adsorben, dimana waktu kontak berpengaruh terhadap adsorpsi logam Timbal (Pb). Hasil persen efisiensi penurunan ion logam  $Pb^{2+}$  menggunakan pektin kulit buah sukun (*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg) yang diaplikasikan pada limbah laboratorium farmasi didapatkan kondisi maksimum pada berat pektin 500 mg, lama waktu kontak 90 menit, pH 5 dan ukuran partikel 120 mesh yang dapat menurunkan kadar ion logam  $Pb^{2+}$  sebesar 89,42%. Pada karbon aktif kulit buah rambutan penurunan logam Pb yang paling efektif terjadi pada waktu pengadukan 30 menit dengan efektivitas penyerapan yaitu 83,08%. Uji adsorpsi menggunakan adsorben karbon aktif dari kulit buah salak pondoh pada larutan  $Pb^{2+}$  waktu optimum terjadi pada waktu ke 15 menit dengan persentase adsorpsi mencapai 90,9%

Dari studi *Resume Artikel* dapat dijadikan alternatif penggunaan limbah kulit buah yang lain sebagai adsorben dan digunakan parameter selain waktu kontak sebagai variabel bebas dalam *resume artikel* selanjutnya.

Kata kunci : Adsorpsi, Timbal, Adsorben kulit buah