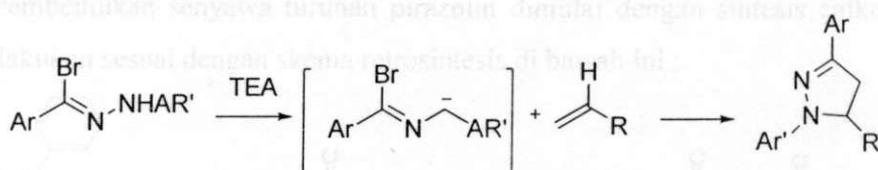


yaitu menggunakan *ultrasonic* sebagai alat untuk mempercepat reaksi. Pada tahun 2007 Li *et al*, melaporkan sintesis pirazolin dalam larutan asam asetat dengan sonikasi dan rendemen yang dihasilkan cukup baik.

Selain metoda diatas, pirazolin juga bisa dibuat melalui reaksi siklo-adisi dari suatu nitrilamin (Abunada *et al* 2008) yang dibuat secara insitu dari hidrazonoil halide dalam suasana basa (skema 2). Namun metoda ini kurang populer dibanding metoda sebelumnya.



Skema 2. Sintesis 2-pirazolin melalui nitrilamin

Meskipun metoda melalui nitrilamin juga cukup baik hasilnya, namun pada penelitian ini kami menggunakan senyawa antara calkon karena hal ini sejalan dengan riset kami terdahulu tentang sintesis calkon (Zamri *et al*, 2008). Pada penelitian ini sintesis turunan pirazolin dilakukan dengan dua cara dengan katalis asam atau katalis basa.

III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencari metoda yang cocok untuk sintesis pirazolin dan menghasilkan 20 molekul pirazolin serta mempelajari sifat fisiko-kimianya (titik leleh, spektrum UV, IR dan NMR) dan aktivitas biologisnya sebagai antimikroba.

3.2. Manfaat Penelitian

Sampai saat ini sifat fisiko-kimia dari pirazolin belum banyak tersedia dan pemahaman tentang pengaruh substituen pada kedua cincin terhadap reaktivitas dan aktivitas biologisnya belum banyak dipahami. Oleh karena itu, dengan tersedianya sejumlah pirazolin dengan pola substituen yang beragam akan sangat berguna untuk memahami sifat fisiko-kimianya dan pada akhirnya akan bermanfaat pada penentuan pusat aktif dari molekul pirazolin. Karena itu, penelitian ini akan sangat bermanfaat untuk pengembangan ilmu kimia organik