

# Modifikasi Sistem Asistensi dan Responsi Kelas Kecil pada Praktikum Parasitologi Blok Digestif dan Hematoimunologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Suri Dwi Lesmana, Esy Maryanti

## ABSTRACT

Faculty of Medicine University of Riau has been implementing Competency Based Curriculum (KBK) with the Problem Based Learning (PBL) since 2007 with the implementation of teaching and learning activities of the system consists of a tutorial activities, skillab, expert lectures, independent and practical. However, there are still many problems in the implementation of the KBK on preclinic degree. One part of the block that is identified to be one of the causes of low graduation exam block is less effective coaching laboratory practice. Parasitology is one part of the task is to provide laboratory practice in several blocks on the stage of preclinic especially digestive and hematoimunology block. This study aimed to compare the results of the evaluation of parasitology laboratory practice in hematoimunology and digestive assistance and posttest in large classes with small class. Assistance and posttest in large class performed on the digestive block implementation and hematoimunologi in 2011 while assisting and posttest of small classes on a block implementation in 2012. Average value of small class digestive laboratory practice was not significantly lower than the large class but the proportion of the value of quality B and C more many in small classes. The mean value of the block hematoimunologi laboratory practice significantly higher on small class assistance and posttest as well as the proportion of the value of quality A, B and C was higher in small classes than large classes.

**Key words :** Assistance, posttest, laboratory practice, parasitology

Perubahan paradigma pendidikan dokter menyebabkan perubahan pada kurikulum pendidikan dokter dari konvensional yang berupa *teacher centered* menjadi kurikulum berbasis kompetensi (KBK) yang berupa *student centered*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) telah menetapkan arah kebijakan pendidikan dokter mengacu kepada KBK untuk dokter pelayanan primer (*primary care physician*) dengan pendekatan kedokteran keluarga. Berdasarkan hal tersebut Konsil Kedokteran Indonesia telah menentukan terdapat 7 area kompetensi dokter Indonesia yang diturunkan dari gambaran tugas, peran dan fungsi seorang dokter ketika bekerja. Tujuh area kompetensi tersebut adalah komunikasi efektif, keterampilan klinis, landasan ilmiah ilmu

kedokteran, pengelolaan masalah kesehatan, pengelolaan informasi, mawas diri dan pengembangan diri, etika, moral, medikolegal dan profesionalisme serta keselamatan pasien. Kompetensi dokter Indonesia ini telah dijabarkan secara lengkap di dalam buku standar kompetensi.

<sup>1</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Riau (FK Unri) telah melaksanakan KBK dengan *Problem Based Learning* (PBL) sejak tahun 2007. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan sistem tersebut terdiri dari kegiatan tutorial, skillab, kuliah pakar, mandiri dan praktikum. Akan tetapi masih banyak kendala dalam implementasi KBK pada tahap sarjana kedokteran. Hal tersebut dapat dilihat pada rendahnya angka kelulusan ujian blok (62%). Hal ini mencerminkan masih terdapatnya kesulitan mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu bagian dari blok yang

---

1 Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau  
Email koresponden: dr\_soerie@yahoo.co.id

diidentifikasi menjadi salah satu penyebab rendahnya kelulusan ujian blok adalah kurang efektifnya pembimbingan praktikum. Berbeda halnya dengan sistem konvensional, pada sistem KBK kegiatan praktikum memiliki jumlah tatap muka yang jauh lebih sedikit karena praktikum yang diberikan sesuai dengan tema pada blok saat itu dan sesuai dengan lamanya blok yaitu 5-7 minggu per blok.<sup>2</sup>

Parasitologi merupakan salah satu bagian yang bertugas memberikan praktikum di beberapa blok pada tahap sarjana kedokteran. Salah satu blok dengan praktikum parasitologi yang dominan adalah blok digestif atau blok 13 dan blok hematoimunologi atau blok 7. Pada blok digestif parasitologi memberikan 4 tema praktikum yaitu nematoda, trematoda, cestoda, dan protozoa, sedangkan blok hematoimunologi terdiri dari tema malaria, filaria, vektor. Pada sistem konvensional tema tersebut diberikan dalam waktu dua semester sedangkan pada blok digestif dan hematoimunologi masing-masing hanya diberikan dalam waktu 4 kali pertemuan dan alokasi waktu adalah 2x50 menit/pertemuan dengan harapan mahasiswa dapat memanfaatkan kegiatan mandiri untuk menambah pengetahuan tentang topik yang telah dipraktikkan. Pengurangan jumlah pertemuan berdampak pada berkurangnya frekuensi pembimbingan praktikum berupa asistensi dan responsi sehingga perlu dilakukan perbaikan metode asistensi dan responsi agar standar kompetensi dapat tercapai.<sup>3,4</sup>

Selama ini asistensi dan responsi dilakukan oleh dosen yang memberikan kuliah sesuai tema yang diberikan. Pada sistem konvensional kontak dosen pemberi asistensi dan responsi sangat sering yaitu 3 SKS pada parasitologi I dan 2 SKS pada parasitologi II. Asistensi dan responsi diberikan dalam kapasitas kelas besar yang dibagi dua gelombang. Seiring dengan perubahan kurikulum, perlu dilakukan perubahan sistem asistensi dan responsi sehingga meskipun dengan jumlah pertemuan yang sedikit akan tetapi kompetensi dapat tercapai dan hasil evaluasi praktikum meningkat.<sup>3,4</sup>

Pada sistem blok pencapaian kompetensi selain melalui praktikum juga terdapat kegiatan yang dominan yaitu tutorial dan skillab. Pada kegiatan tersebut dilakukan dalam bentuk kelas kecil yang

dipimpin oleh satu orang tutor atau instruktur sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Berkaca dari kegiatan tersebut kegiatan responsi dan asistensi kelompok kecil pada praktikum parasitologi juga diharapkan dapat memperbaiki hasil evaluasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang modifikasi sistem asistensi dan responsi kelas kecil pada praktikum parasitologi blok digestif dan hematoimunologi di Fakultas Kedokteran Universitas Riau.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang membandingkan hasil evaluasi praktikum parasitologi blok digestif dan hematoimunologi menggunakan metode asistensi dan responsi sistem kelas besar dengan sistem modifikasi asistensi dan responsi pada kelas kecil. Selanjutnya diidentifikasi tingkat kepuasan mahasiswa dan dosen terhadap sistem modifikasi tersebut. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Riau pada bulan Mei-Oktober 2012.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau sedangkan sampel penelitian adalah seluruh mahasiswa yang mengikuti praktikum blok digestif dan hematoimunologi tahun 2011 dan 2012. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan catatan lapangan. Kuesioner berisikan pertanyaan tentang kepuasan mahasiswa dan dosen tentang sistem asistensi dan responsi kelas kecil.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (1988). Rencana tindakan dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus mencakup 4 tahapan, yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).<sup>5</sup> Siklus I merupakan kegiatan praktikum parasitologi blok digestif dan hematoimunologi tahun 2011 dimana asistensi dan responsi dilakukan pada kelas besar, sedangkan siklus II merupakan kegiatan praktikum parasitologi blok digestif dan

hematoimunologi tahun 2012 dimana asistensi dan responsi dilakukan pada kelas kecil yang dibimbing oleh satu orang dosen. Pada asistensi kelas kecil materi diberikan dalam bentuk slide yang merupakan foto preparat yang terdapat di laboratorium parasitologi serta bagian dari responsi akhir adalah latihan ujian identifikasi pada saat repetisi. Selanjutnya dibandingkan hasil evaluasi berupa nilai praktikum antara siklus I dan siklus II serta merefleksikannya dengan hasil kuesioner tingkat kepuasan.

## HASIL

Perencanaan dilakukan pada praktikum parasitologi blok digestif 13 dan blok hematoimunologi 7 tahun 2012 karena kelompok ini yang menjadi kelompok perlakuan (siklus 2), sedangkan mahasiswa yang mengambil mata kuliah blok digestif 13 dan hematoimunologi pada tahun 2011 menjadi kelompok kontrol (siklus 1) sehingga tidak diberikan perencanaan secara rinci.

Blok digestif 13 tahun 2012 diikuti oleh 136 mahasiswa yang pada umumnya angkatan 2010 dan blok 7 diikuti oleh 169 mahasiswa yang pada umumnya angkatan 2011. Sedangkan blok 13 tahun 2011 diikuti oleh 121 mahasiswa yang pada umumnya angkatan 2009 dan blok 7 diikuti 121 mahasiswa yang pada umumnya angkatan 2010.

Pada siklus 2 blok digestif 13 peneliti membagi mahasiswa atas 2 kelompok besar (A dan B) yang masing-masing terdiri dari 72 mahasiswa. Masing-masing kelompok tersebut dibagi lagi menjadi 3 sub kelompok sesuai jumlah dosen parasitologi sehingga masing-masing sub kelompok kecil terdiri dari 25 mahasiswa. Kelompok A dan B mendapatkan alokasi waktu masing-masing 2x50 menit praktikum.

Pada siklus 2 blok hematoimunologi 7 peneliti membagi mahasiswa atas 2 kelompok besar (A dan B) yang masing-masing terdiri dari 84 mahasiswa. Masing-masing kelompok dibagi atas 3 kelompok kecil yang terdiri dari 28 mahasiswa. Kelompok A dan B mendapatkan alokasi waktu masing-masing 2x50 menit. Jika jumlah mahasiswa lebih dari 25 mahasiswa dalam satu kelompok selanjutnya kelompok tersebut akan dibagi menjadi 2 kelompok

dengan dosen yang sama akan tetapi pemberian asistensi dan responsi tidak dilakukan serentak.

Pada siklus 1 baik blok 13 maupun blok 7 mahasiswa hanya dibagi atas 2 kelompok besar dan masing-masing kelompok dibimbing oleh satu orang dosen secara bergantian tiap praktikumnya. Hal ini menyebabkan satu orang dosen membimbing kelompok besar mahasiswa yang jumlahnya tiga kali lipat dibandingkan siklus 2.

Masing-masing dosen telah diberitahukan jalannya penelitian. Tiap dosen akan memberikan asistensi pada kelompok kecilnya sebelum praktikum, selanjutnya di akhir praktikum akan dilakukan responsi. Analisis laboratorium parasitologi juga telah dijelaskan untuk ikut membantu dalam kegiatan penelitian. Analisis telah mengambil foto-foto preparat yang akan dipraktikumkan dan selanjutnya akan digunakan pada saat asistensi.

Pelaksanaan asistensi dan responsi pada siklus 1 baik pada blok digestif maupun blok hematoimunologi dilaksanakan sama halnya seperti sistem perkuliahan konvensional dimana mahasiswa dibagi atas dua kelompok besar. Responsi dilakukan pada kelas besar tersebut dengan jumlah mahasiswa 60 mahasiswa. Asistensi dilakukan selama 20 menit di awal praktikum dan responsi dilakukan setelah praktikum dengan melakukan tanya jawab seputar praktikum. Tidak semua mahasiswa mendapat kesempatan untuk diberikan pertanyaan karena ramainya jumlah mahasiswa dalam satu kelompok. Asistensi hanya dilakukan oleh 1 orang dosen yang khusus mengampu materi. Pada asistensi preparat yang akan dipraktikumkan tidak difoto terlebih dahulu, akan tetapi asistensi hanya menjelaskan ciri-ciri preparat yang akan mahasiswa praktikumkan sedangkan pada responsi dilaksanakan oleh 3 orang dosen. Pada kegiatan repetisi praktikum tidak dilakukan latihan identifikasi, dimana mahasiswa dibiarkan melaksanakan kegiatan repetisi secara mandiri. Jumlah mahasiswa yang mengikuti blok digestif dan hematoimunologi dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Tabel Jumlah Mahasiswa Peserta Blok Digestif dan Hematoimunologi Siklus 1 dan 2

| Mahasiswa                    | Blok Digestif |              | Blok Hematoimunologi |                                  |
|------------------------------|---------------|--------------|----------------------|----------------------------------|
|                              | Siklus 1      | Siklus 2     | Siklus 1             | Siklus 2                         |
| Jumlah Mahasiswa total       | 120           | 136          | 121                  | 169                              |
| Jumlah mahasiswa perkelompok | 60            | 22 sampai 23 | 60 sampai 61         | 28<br>(dibagi sub kelompok lagi) |

Pada siklus 2 mahasiswa telah dibagi atas kelompok kecil baik pada blok digestif maupun blok hematoimunologi. Kegiatan asistensi dan responsi dilakukan pada masing-masing kelompok kecil. Kegiatan asistensi pada awal praktikum dilakukan dengan penampilan preparat-preparat yang telah difoto sebelumnya kemudian ditampilkan dan diperlihatkan kepada mahasiswa dengan media infocus. Pelaksanaan praktikum diawasi dan dibimbing oleh masing-masing dosen kelompok kecil. Pada saat responsi kegiatan tanya jawab juga pada kelompok-kelompok kecil setelah praktikum. Kegiatan tambahan yang dilakukan adalah pada saat repetisi praktikum sebelum ujian blok mahasiswa melaksanakan latihan ujian identifikasi preparat. Pada latihan ini diberikan waktu 15 detik untuk mengidentifikasi masing-masing preparat.

Pengamatan dilakukan pada setiap kegiatan. Pada siklus 1 kegiatan asistensi dan responsi terlihat kurang efektif karena banyaknya jumlah mahasiswa dalam satu kelompok, sedangkan asistensi hanya dipimpin oleh satu orang dosen. Selain itu tidak adanya foto preparat yang disiapkan menyebabkan sebagian mahasiswa tidak dapat membayangkan preparat yang akan diamati pada praktikum, karena gambar preparat pada atlas sering berbeda dengan preparat sesungguhnya yang ada di laboratorium.

Pada siklus 2 kegiatan asistensi terlihat lebih efektif karena jumlah mahasiswa dalam kelompok lebih sedikit dan masing-masing kelompok kecil diberikan asistensi oleh satu orang dosen. Selain itu masing-masing dosen memberikan asistensi dengan menampilkan foto preparat yang akan mahasiswa amati pada praktikum nantinya sehingga pada saat praktikum mahasiswa lebih mudah memahaminya. Pada kegiatan responsi setiap mahasiswa mendapatkan peluang untuk diberikan pertanyaan karena jumlah mahasiswa yang lebih sedikit tersebut. Kegiatan repetisi juga terlihat lebih efektif, karena kegiatan ini terstruktur. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk latihan ujian identifikasi, sehingga mahasiswa dapat merefleksi kekurangannya untuk ditingkatkan pada saat ujian nantinya.

Hasil evaluasi pada masing-masing siklus dan masing-masing blok berupa ujian praktikum parasitologi blok digestif dan hematoimunologi. Nilai praktikum tersebut bersama-sama dengan praktikum yang lain memberikan kontribusi 10% pada nilai akhir blok. Hasil evaluasi praktikum parasitologi blok digestif dan hematoimunologi dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Hasil Evaluasi Praktikum Parasitologi Blok Digestif dan Hematoimunologi Siklus 1 dan 2 Fakultas Kedokteran Universitas Riau

| Blok            | Siklus 1 |                 |                | Siklus 2 |                 |                |
|-----------------|----------|-----------------|----------------|----------|-----------------|----------------|
|                 | Rerata   | Nilai tertinggi | Nilai terendah | Rerata   | Nilai tertinggi | Nilai terendah |
| Digestif        | 58,29    | 97,5            | 2,5            | 53       | 85              | 11             |
| Hematoimunologi | 53,20    | 78,75           | 17,5           | 63,35    | 97              | 5              |

Distribusi evaluasi praktikum parasitologi blok digestif dan hematoimunologi pada siklus 1 dan 2 dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Distribusi Hasil Evaluasi Praktikum Blok Digestif dan Hematoimunologi pada Siklus 1 dan 2

| Hasil<br>Evaluasi | Blok Digestif |             | Blok Hematoimunologi |            |
|-------------------|---------------|-------------|----------------------|------------|
|                   | Siklus1       | Siklus 2    | Siklus1              | Siklus 2   |
| ≥ 81 (A)          | 14 (11,7%)    | 4 (2,9%)    | 5 (4,1%)             | 29 (17,1%) |
| ≥ 66 – 80 (B)     | 35 (29,2%)    | 40 (29,41%) | 27 (22,3%)           | 59 (34,9%) |
| ≥ 51 – 65 (C)     | 33 (27,5%)    | 48 (36,02%) | 39 (32,23%)          | 41 (24,3%) |
| ≥ 45 – 50 (D)     | 12 (10%)      | 25 (18,38%) | 17 (14%)             | 15 (8,8%)  |
| < 45 (E)          | 26 (21,7%)    | 19 (13,9%)  | 33 (27,3%)           | 25 (14,8%) |

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai rerata praktikum parasitologi blok digestif siklus kedua lebih rendah daripada siklus pertama secara tidak bermakna ( $p > 0,05$ , T-test). Akan tetapi dari distribusi nilai blok digestif dapat dilihat bahwa proporsi mahasiswa yang mendapatkan nilai pada mutu e” 51-80 yaitu mutu B dan C lebih banyak pada siklus 2 (65,43%) dibandingkan pada siklus 1 (56,7 %). Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus 2 hasil evaluasi mahasiswa merata, meskipun proporsi nilai dengan mutu A hanya 2,9%. Rerata nilai pada siklus 2 yang lebih rendah juga dipengaruhi oleh banyaknya mahasiswa yang mengulang mata kuliah tersebut dan mahasiswa yang mengulang mengambil *double block* yaitu mengambil blok paralel dalam waktu bersamaan sehingga mahasiswa tersebut sering tidak masuk pada saat kuliah maupun praktikum termasuk praktikum parasitologi sehingga tidak mengikuti asistensi maupun responsi. Mahasiswa *double block* tersebut banyak terdapat pada proporsi nilai mutu < 45 (E) sehingga menurunkan rerata kelas.

Pada evaluasi blok hematoimunologi rerata nilai mahasiswa siklus 2 lebih tinggi secara bermakna dibandingkan siklus 1 ( $p < 0,05$ , T test). Proporsi nilai dengan mutu A pada siklus 2 lebih tinggi daripada siklus 1 dan proporsi mahasiswa pada pertengahan kurva normal (mutu B dan C) lebih tinggi pada siklus 2 dibandingkan siklus 1. Meskipun pada blok hematoimunologi banyak mahasiswa yang mengulang blok akan tetapi mahasiswa yang mengulang tersebut bertujuan

untuk memperbaiki nilai blok, bukan mengulang blok karena blok pada tahun sebelumnya tidak lulus.

Hasil evaluasi praktikum termasuk praktikum parasitologi sangat dipengaruhi oleh efektifitas asistensi dan responsi serta pembimbingan praktikum. Pada kurikulum konvensional praktikum parasitologi diberikan dalam dua semester dengan total beban SKS adalah 5 SKS. Pada sistem blok praktikum parasitologi hanya terkonsentrasi pada beberapa blok, dimana praktikum terbanyak terdapat pada blok 13 digestif dan blok 7 hematoimunologi. Kedua blok tersebut hanya berlangsung masing-masing 6 minggu. Hal ini menyebabkan terbatasnya jumlah praktikum dibandingkan kurikulum konvensional.

Keterbatasan waktu menuntut mahasiswa untuk dapat belajar mandiri. Kegiatan praktikum yang minim menuntut agar asistensi dan responsi dilaksanakan lebih efektif yaitu dengan pembimbingan dalam kelompok kecil seperti pada kegiatan tutorial dan skillab. Akan tetapi modifikasi sistem kelompok kecil ini belum sempurna karena keterbatasan jumlah staf parasitologi yang aktif yaitu 3 orang sehingga tidak dapat dibentuk kelompok dengan jumlah mahasiswa 10-12 orang seperti pada kelompok tutorial.

Setelah pelaksanaan penelitian dan melihat serta membandingkan hasil evaluasi praktikum mahasiswa pada blok digestif terlihat bahwa asistensi dan responsi kelompok kecil ini cukup berhasil akan tetapi tidak dalam hal rerata kelas. Keberhasilannya hanya dapat dilihat pada besarnya proporsi mahasiswa dengan nilai mutu B dan C

(garis tengah kurva normal). Modifikasi asistensi dan responsi pada blok digestif perlu diefektifkan lagi mengingat beban praktikum tertinggi adalah pada blok digestif ini dengan jumlah preparat paling banyak dibandingkan blok lain. Serta perlu dimotivasi kegiatan belajar mandiri mahasiswa di luar jadwal praktikum.

Sistem asistensi dan responsi pada blok hematoimunologi juga cukup efektif, hal ini dapat dilihat dari lebih tingginya rerata kelas, tingginya proporsi nilai mahasiswa dengan mutu A dan tingginya proporsi mahasiswa pada mutu B dan C pada siklus 2 dibandingkan siklus 1. Akan tetapi masih perlu dilakukan perbaikan asistensi dan responsi termasuk materi dan media yang digunakan untuk kegiatan tersebut.

Membatasi jumlah mahasiswa dalam 1 kelompok merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pencapaian kompetensi. Akan tetapi masih banyak cara lain yang perlu diefektifkan misalnya penugasan, media dalam asistensi dan responsi dan lain-lain. Pembinaan masih perlu terus dilakukan dalam kegiatan praktikum sistem blok ini.

Berdasarkan hasil kuesioner pada mahasiswa sebagian besar mahasiswa (98%) menyatakan puas dengan pembagian kelompok menjadi lebih kecil dalam asistensi dan response. Sebagian besar (92%) menyatakan lebih mengerti materi praktikum dengan asistensi dan responsi kelompok kecil. Berdasarkan kuesioner pada staf parasitologi menyatakan 100% puas dengan sistem asistensi dan responsi kelompok kecil. Akan tetapi mahasiswa juga menginginkan penambahan jadwal praktikum. Namun hal tersebut sulit untuk dipenuhi mengingat keterbatasan waktu tiap blok, sehingga untuk mengkompensasinya kegiatan belajar mandiri harus ditingkatkan. Adanya mahasiswa yang mengulang pada tiap blok dapat menjadi salah satu bias pada penelitian ini.

## KESIMPULAN

Sistem asistensi dan responsi kelas kecil cukup efektif diterapkan pada praktikum parasitologi sistem blok. Sebagian besar mahasiswa dan dosen puas dengan sistem asistensi dan responsi kelas kecil.

## PENUTUP

Ucapan terimakasih kepada Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau, Dekan Fakultas Kedokteran Unri, Staf Bagian Parasitologi dan Mahasiswa peserta blok digestif dan hematoimunologi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Konsil Kedokteran Indonesia, Standar Kompetensi Dokter, 2006.
2. Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Blue Print Kurikulum Fakultas Kedokteran Universitas Riau. 2008
3. Pengelola Blok 13. Buku Rancangan Pengajaran Blok 13 Digestif. Fakultas Kedokteran Universitas Riau 2011
4. Pengelola Blok 7. Buku Rancangan Pengajaran Blok 7 Hematoimunologi. Fakultas Kedokteran Universitas Riau. 2012
5. Arikunto S, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta :Bumi Aksara. 2006
6. Wiriaatmadja, Rochiati. (2006 ). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung :Remaja Rosdakarya.
7. Aswin, S. Sambutan Pengurus Besar PAAI. Panduan Acara dan Makalah Simposium PAAI. Yogyakarta. 2005
8. Hasbi. Praktikum. Diakses dari [www.unhas.ac.id](http://www.unhas.ac.id) pada tanggal 12 April 2012