

DAFTAR PUSTAKA

1. Fathia. S. 2011. *Aktivitas Antimikroba Ekstrak Jahe (Zingiber Officinale Roscoe) Terhadap Beberapa Bakteri Patogen*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
2. Salni, Marisa H, Mukti R.W. 2011. *Isolasi Senyawa Antibakteri Dari Daun Jengkol (Pithecolobium lobatum Benth) dan Penentuan Nilai KHM-nya*. Jurnal Penelitian Sains. Vol 14/ No 1 (D). Diakses tanggal 25 November 2012.
3. Paul N. C, Deng J. X, Sang H. K, Choi Y. P, Yu S. H. 2011. *Distribution and Antifungal Activity of Endophytic Fungi in Different Growth Stages of Chili Pepper (Capsicum annum L.) in Korea*. The Plant Pathology Journal. Vol 28(1), hal 10-19. Diakses 11 November 2012.
4. Pamungkas D. R. Y. 2008. *Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Cabai Rawit (Capsicum Frutescens, L.) Terhadap Berbagai Mikroba Patogen Secara In Vitro*. Yogyakarta:Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Astuti A. 2008. *Aktivitas Bakterisida dalam Berbagai Jenis Ekstrak Cabai*. Agr UMY. Vol IV/3. Diakses tanggal 25 November 2012.
6. Purwanto. 2011. *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Penghambat Polimerisasi Hem Dari Fungi Endofit Tanaman Artemisia Annua L*. Yogyakarta:universitas Gadjah Mada.
7. Prihatiningtias W. Tanpa tahun. *Prospek Mikroba Endofit Sebagai Sumber Senyawa Bioaktif*. Diakses tanggal 25 November 2012.
8. Partang Alfian. 2012. *Isolasi Dan Karakterisasi Fungi Endofit Penghasil Antimikroba Dari Rumput Laut Kappaphycus Alvarezii Asal Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan*. Makassar:Universitas Hasanuddin.
9. Fardiaz, S.. *Fisiologi Fermentasi*. Lembaga sumber daya informasi – IPB. Bogor. 1988. Hal. 79, 105-107
10. Peterson, S.W., Vega, F.E., Posada, F., and Nagai, C., 2005, *Penicillium coffeae*, a new endophytic species isolated from a coffee plant and its phylogenetic relationship to *P. fellutanum* and *P. brocae* based on parsimony analysis of multilocus DNA sequences, *Mycologia*, 97 (3), 659-666.
11. Herlina R, Wahyono, Yosi B Murti dan Gemini Alam, 2010. *Purifikasi Dan Karakterisasi Senyawa Antibakteri Dari Actinomycetes Asosiasi*

- spons Terhadap Bakteri Patogen Resisten. Bagian Biologi Farmasi Fak.Farmasi UGM,Fakultas Farmasi UNHAS Majalah Farmasi Indonesia, 21(3), 158 – 165.
12. Wang, Y., Lo, H., and Wang, P., 2008, Endophytic fungi from *Taxus mairei* in Taiwan : first report of *Colletotrichum gloeosporioides* as an endophyte of *Taxus mairei*, *Botanical Studies*, **49**, 39-43.
 13. Strobel, G.A., Dirkse, E., Sears, J., and Markworth, C., 2001, Volatile antimicrobials from *Muscodor albus*, a novel endophytic fungus, *Microbiology*, **147**, 2943-2950.
 14. Tan, R.X. and Zou, W.X., 2001, Endophytes : a rich source of functional metabolites, *Natural Product Reports*, **18**, 448-459.
 15. Radji, M., 2005, Peranan bioteknologi dan mikroba endofit dalam pengembangan obat herbal, *Majalah Ilmu Kefarmasian*, **2** (3), 113-126.
 16. Simarmata, Rumilla. 2007. *Isolasi Mikroba Endofitik dari Tanaman Obat Sambung Nyawa Gynura Procumbens) dan Analisis Potensinya sebagai Antimikroba*. Jurnal penelitian Hayati 13 : 85-90. Diakses tanggal 18 Oktober 2009.
 17. Worang, R. L. 2003. *Fungi Endofit Sebagai penghasil Antibiotika. Makalah Pengantar Falsafah Sains Program Pasca sarjana Institut Pertanian Bogor*. http://rantje_worang.com. Diakses 26 Oktober 2009.
 18. Sunarmi, M.2010, *ISolasi Dan Identifikasi Jamur Endofit Dari Akar Tanaman Kentang Sebagai Anti Jamur (Fusarium Sp, Phytophthora Infestans) Dan Anti Bakteri (Ralstonia Solanacaerum)*. <http://lib.uin-malang.ac.id/thesis/fullchapter/05520015-ninik-sunarmi.pdf>. Diakses 10 April 2013.
 19. Tanaka M, Sukiman H, Takebayashi M, Saito K, Suto M, Prana MS, dan Tomita F, 1999. Isolation, Screening and Phylogenetic Identification of Endophytes from Plants in Hokaido Japan and Java Indonesia. *Microbes and Environment* 14(4):237–241.
 20. Ganiswara GS. *Farmakologi dan Terapi*. 4th ed. FK-UI. Jakarta.1995. hal. 571-573
 21. Sugijanto, N.E, *Isolasi dan Determinasi Berbagai Jamur Endofit dari tanaman Aglaia elliptica, Aglaia eusideroxylon, Aglaia odorata, dan Aglaia odoratissima*. Jurnal penelitian Medika Eksakta. Agustus 2004. Vol. 5 No. 2 hal. 131, 139

22. Stainer R. Y. *Dunia Mikrobiologi I*. Bharata Karya Aksara, Jakarta. 1982
23. Lay, Bibiana.W. *Analisis Mikroba di Laboratorium*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 1994. Hal. 18-20, 56-59, 81-86
24. Harborne, J. (1987). *Metode Fitokimia: Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan*. (K. Padmawinata, & I. Soediro, Trans.) Bandung: ITB
25. Pelczar. Jr. M. J. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. R.S. Hadjoetomo. UI-Press. Jakarta. 1988.
26. Fardiaz. S. *Analisa Mikroba Pangan*. PT., Raga Medika. Jakarta. 1993.
27. Holt, J. G. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. [9th Ed.]. The Williams & Wilkins Company. Baltimore. Maryland 21202 United States of America. 1994.
28. Pandey, B., Ghimirel, P., and Agrawal, V.P. *Studies on the antibacterial activity of the actinomycetes isolated from the Kumbu region of Nepal*. *Brazi J. Mic*, 67 (4), 24-31. 2004
29. Talib, C. 2009. *Mikroorganisme Baik Bermanfaat Bagi Kesehatan manusia*. Artikel. <http://www.biofob.blogspot.com/>. Diakses tanggal 26 Oktober 2009
30. Prihatiningtias, W. Widyastuti, S.M, Wahyuono, S. (Tanpa Tahun). *Aktivitas Antibakteri Fungi Endofit Thievalia Polygonoperda, Isolat Dari Tumbuhan Akar Kuning (Fibraurea Chloroleuca Miers)*. Universitas Gadjah Mada:Yogyakarta
31. McNeil, B. and Harvey, L.M., *Practical Fermentation Technology*, 42, 70-90, 100-101, John Wiley & Son Ltd., England. 2008
32. Waluyo, L. *Mikrobiologi Lingkungan*. Universitas Muhammadiyah Malang Press. Malang. 2005

Lampiran 1. Bukti Determinasi Sampel Buah Cabai Katokkon



**BAGIAN BIOLOGI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA**

Alamat: Sekip Utara Jl. Kaliurang Km 4, Yogyakarta 55281
Telp. , 0274.542738, 0274.649.2568 Fax. +274-543120

SURAT KETERANGAN
No.: BF/17/Ident/Det/III/2013

Kepada Yth. :
Sdri/Sdr. Suhermawan
NIM. N11109321
Universitas Hasannudin
Di Makasar

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi sampel yang Saudara kirimkan ke Bagian Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UGM, adalah :

No.Pendaftaran	Jenis	Suku
117	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>chinensis</i>	Solanaceae

Demikian, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

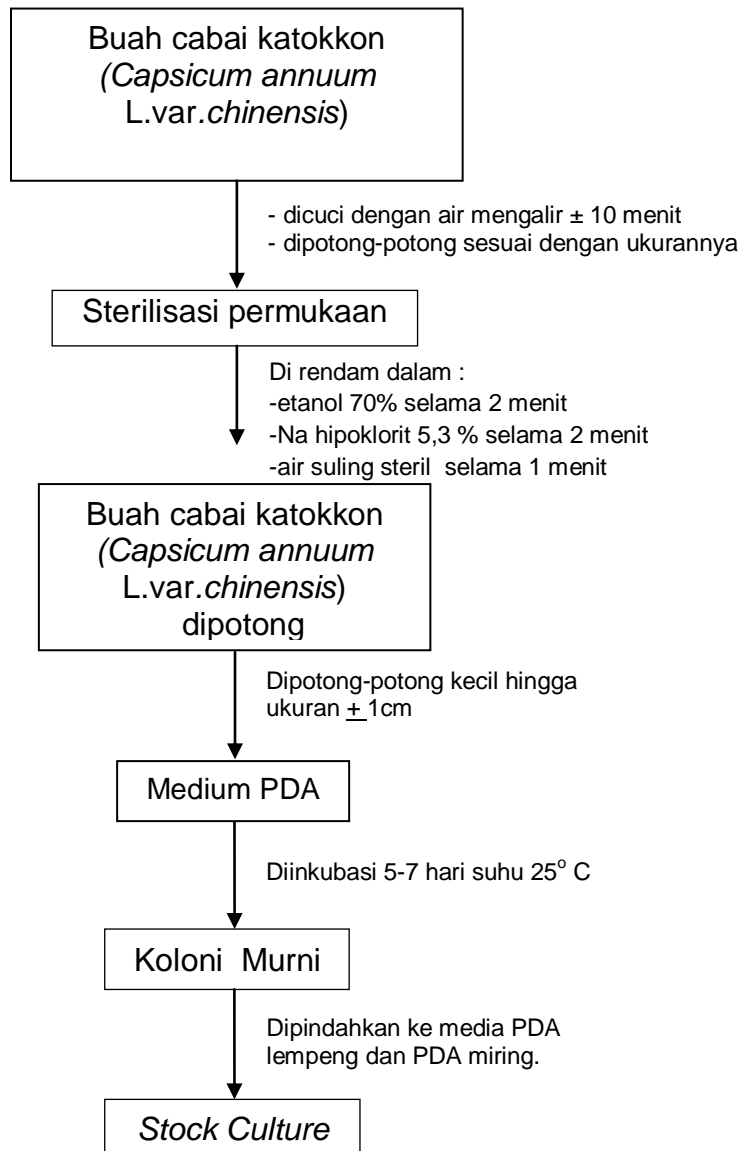
Yogyakarta, 28 Maret 2013

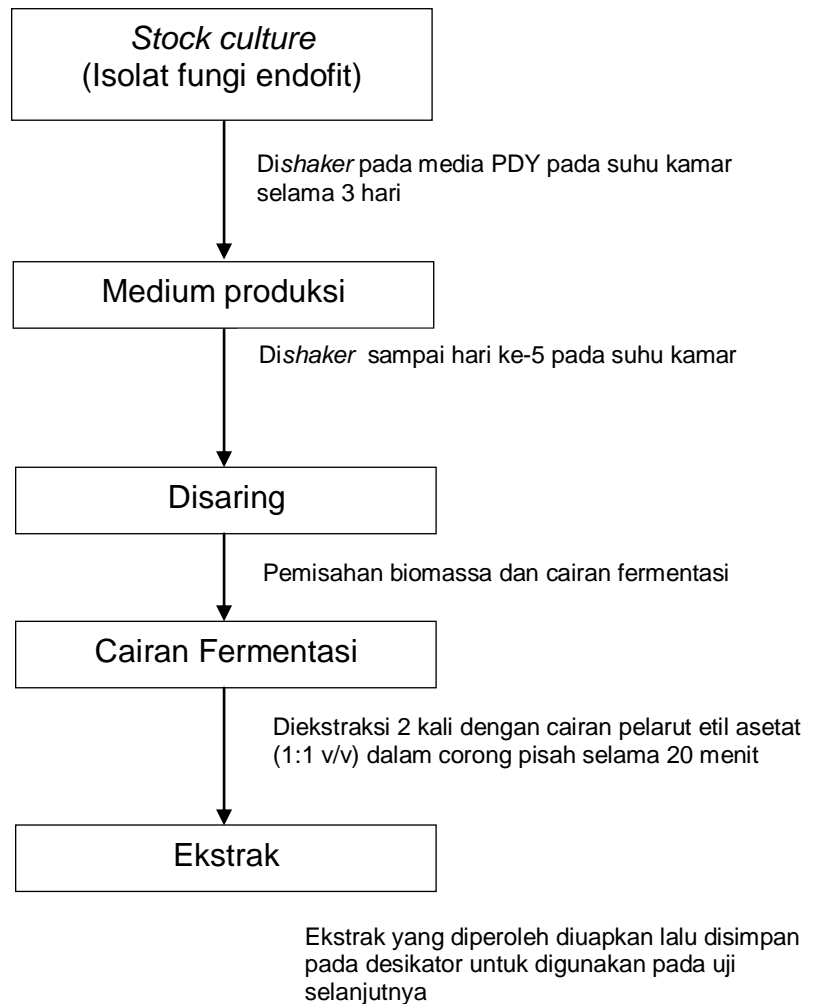
Ketua



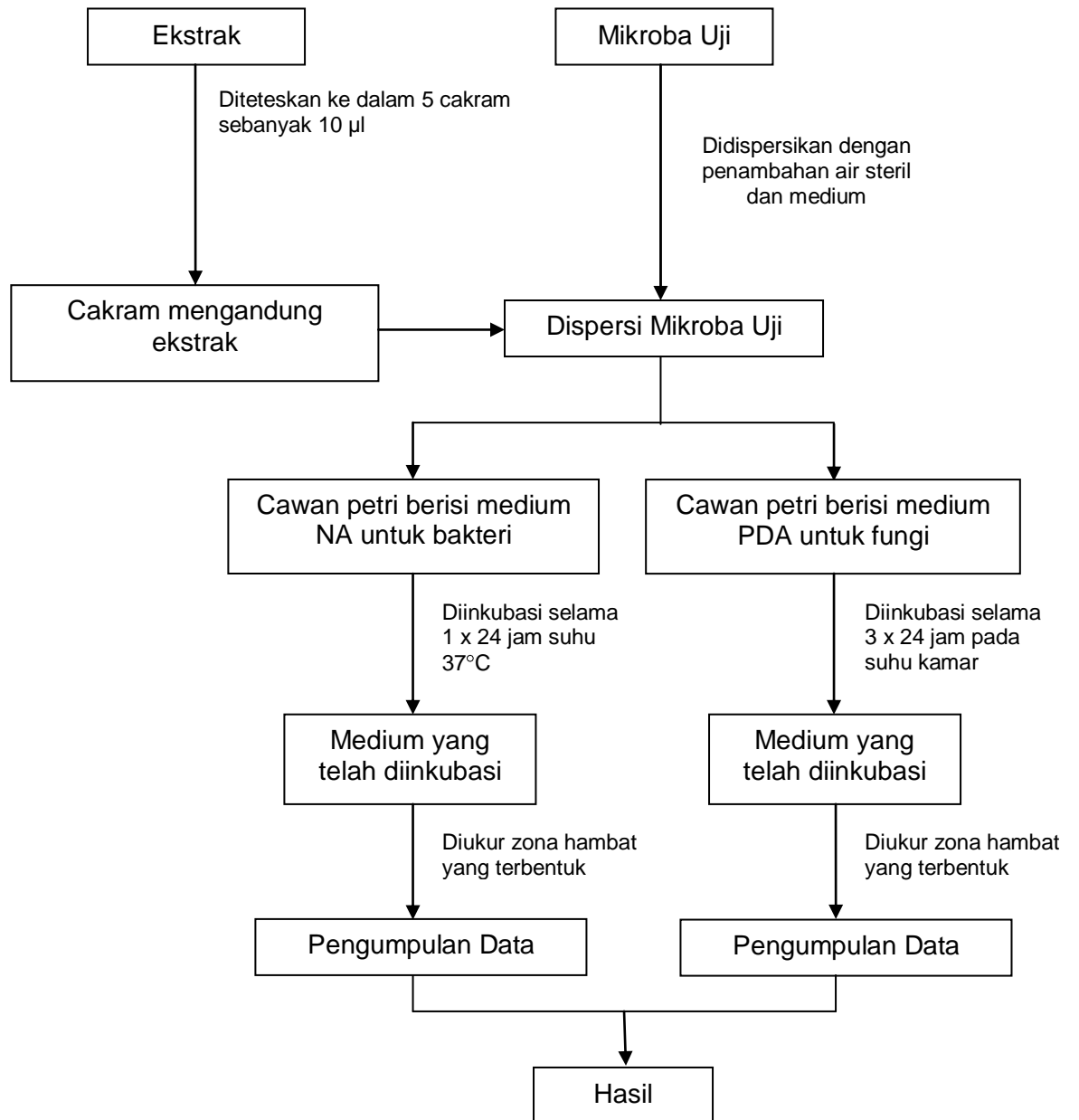
Prof. Dr. Wahyono, SU., Apt.
NIP. 195007011977021001

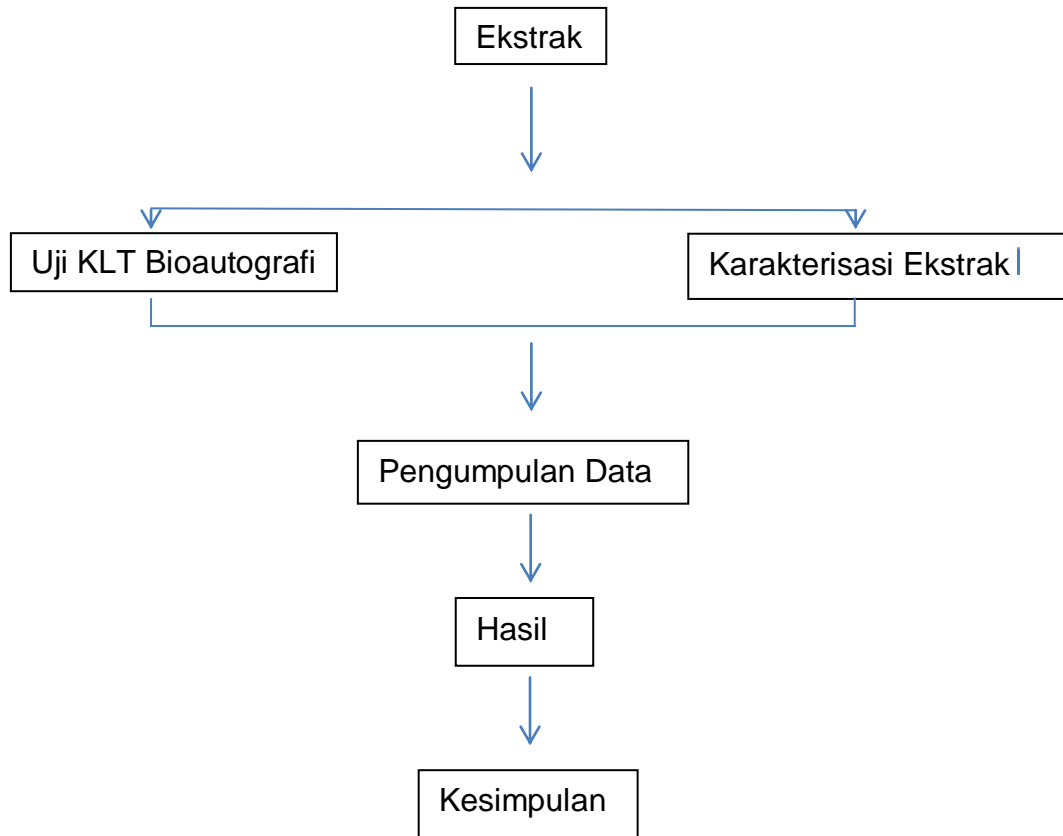
Lampiran 2. Skema Isolasi Fungi Endofit



Lampiran 3. Skema Fermentasi dan Ekstraksi Isolat Fungi Endofit

Lampiran 4. Skema Uji Aktivitas Antimikroba dari Fungi Endofit



Lampiran 5. Skema Uji KLT Bioautografi dan Karakterisasi Ekstrak

Lampiran 6. **Komposisi Medium**

No	Medium	Komposisi
1	Nutrien Agar (NA)	Pepton 5 gram
		Ekstrak daging 15 gram
		Agar 15 gram
		Air suling ad 1000 ml
		pH 7,0 ± 0,2
2	Potato Dextrose Yeast (PDY)	Pepton 10 gram
		Glukosa 40 gram
		Agar 15gram
		Ekstrak Yeast 4 gram
		Air suling ad 1000 ml
		pH 7,0 ± 0,2
3	Potato Dextrose Agar (PDA)	Pepton 10 gram
		Glukosa 40 gram
		Agar 15gram
		Air suling ad 1000 ml
		pH 5,6 ± 0,1

Lampiran 7. Komposisi Reagen

1. Asam Sulfat

Asam sulfat pekat : 10 mL

Air : 100 mL

2. Lieberman-Burchard

Asam asetat anhidrat : 1 mL

Asam sulfat pekat : 1 mL

Metanol : 10 mL

3. Feri Klorida

FeCl_3 : 1 g

Air : 100 mL

4. Asam Sitroborat

Asam borat : 0,5 g

Asam sitrat : 0,5 g

Etanol : 50 mL

5. Mayer

HgCl_2 : 1,358 g

Air : 60 ml

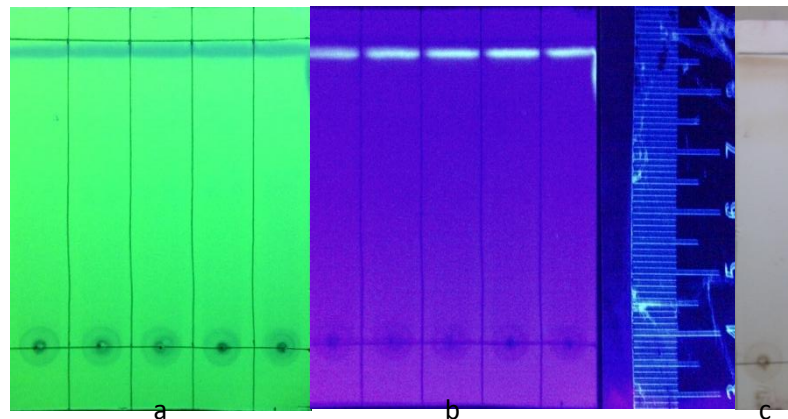
LAMPIRAN GAMBAR



Gambar 7. Tanaman cabai katokkon (*Capsicum annuum* L var. *chinensis*)



Gambar 8. Produksi dan fermentasi isolate CA-1



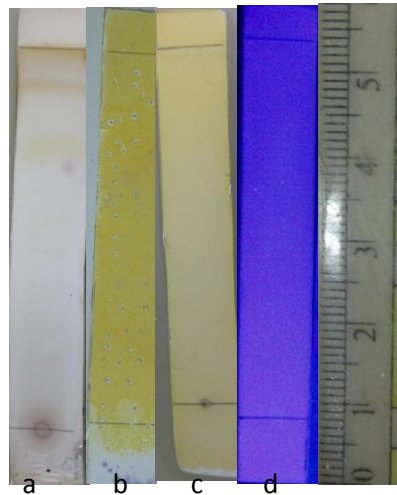
Gambar 9. Profil Kromatogram Ekstrak Isolat DC-1 daun cabai katokkon (*Capsicum annuum* L var. *chinensis*)

Keterangan :

a = Penampakan noda pada uv 254 nm dengan perbandingan pelarut heksan : etil = 1:2

b = Penampakan noda pada uv 366 nm dengan perbandingan pelarut heksan : etil = 1:2

c = Penampakan noda pada penyemprotan H_2SO_4 dengan perbandingan pelarut heksan : etil = 1:2



Gambar 10. Identifikasi Ekstrak Isolat CA-1 buah cabai katokkon

Keterangan :

a = Penampakan noda dengan pereaksi Lieberman Burchard

b = Penampakan noda dengan pereaksi Dragendorf

c = Penampakan noda dengan pereaksi FeCl_3

d = Penampakan noda dengan pereaksi Sitroborat