

DAFTAR PUSTAKA

1. Hadioetomo, Ratna Siri, "*Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek*", Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 1993.
2. Tjay, Tan Hoan, Kirana Rahardja, "*Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efek Sampingnya*", Edisi 5, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2002, hal: 91, 93-94, 99.
3. FK UI, Bagian Farmakologi, "*Farmakologi & Terapi*", Edisi 4, 2002.
4. Sutrisno, Bambang, "*Taksonomi Spermatophyta untuk Farmasi*", Edisi 1, Jakarta: Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, 1998.
5. Rukmana, Rahmat, "*Kunyit*", Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 1994.
6. Mahendra, B, "*13 Jenis Tanaman Obat Ampuh*", Cetakan 1, Jakarta: Penebar Swadaya, 2005, hal: 61, 77.
7. Siti, Iyam, "*Khasiat dan Manfaat Bawang Putih Raja Antibiotik Alami*", Cetakan 1, Jakarta: Agromedia Pustaka, 2003, hal: 2-5, 7, 11.
8. Tim PT. Eisai Indonesia, "*Medikal Herb Index Indonesia*", 2 nd ed, PT. Eisai Jakarta: Indonesia, 1995, hal: 271, 284.
9. Wijaya Kusuma, Hembing, "*Bebas Diabetes Melitus Ala Hembing*", Cetakan 1, Jakarta: Puspa Swara, 2004, hal: 44, 66-69.
10. Tim lentera, "*Khasiat dan Manfaat Jahe Merah si Rimpang Ajaib*", Cetakan 1, Jakarta: Agromedia Pustaka, 2002, hal: 3, 8-9, 11-14.
11. Bangun, A.P., "*Khasiat dan Manfaat Mengkudu*", Cetakan 1, Jakarta: Agromedia Pustaka, 2002, hal: 3-7, 9-10.
12. Dwidjo Seputro, D., "*Dasar-Dasar mikrobiologi*", Jakarta: Penerbit Djambatan, 1998, hal: 147, 152.
13. Brooks, Geo F., Butel, Janet S., Morse, Sephen A., "*Mikrobiologi Kedokteran*", Edisi pertama, Jakarta: Salemba Medika, 2005, hal: 313-315, 320-321, 343, 348, 352.

14. Bellanti, Joseph A., "*Imunologi III*", Cetakan pertama, Penerjemah: Samik Wahab, Yogyakarta, UGM Press, 1993, hal 349-352.
15. Farnsworth, N. R., "*Biological and Phytochemical Screening of Plant*", J. Pharm. Sci., 55, 1966.
16. Naka ragama, Kiyashi, "*Screening of Useful Strains*", Osaka: Internasional Post Graduate University Course in Microbiologi Outline of Lectunes, 1979, hal 250-252.



LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI TANAMAN


INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: +6222 2511575, 2500258, Fax +6222 2534107, e-mail: ith@itb.ac.id

Nomor : 022/K01.14.2/PP.2.4.2/2007.

4 Januari 2007.

Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada yth.

Pembantu Dekan I

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam – UNIGA

Jalan Jati No. 42 B Tarongong, Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 237/F.MIPA-UNIGA/2006 tanggal 11 Desember 2006 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Tiena Karmilasari (NPM : 036007052), adalah

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama suku/familia | : Zingiberaceae |
| Nama jenis/species | : <i>Zingiber officinale</i> Roscoe var. <i>sunti</i> Val. |
| Sinonim | : <i>Amomum zingiber</i> L. |
| Nama Umum | : Ginger, common ginger (Inggris), jahe merah (Indonesia), sunti (Sunda) |
| Buku Acuan | : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1968. Flora of Java Volume III, Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, the Netherlands. pp : 64.
2. Ogata, Y. et al. 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. PT. Eisai Indonesia. Jakarta. pp : 275 – 276.
3. Sutarno, H., Hadad, E.A. & Brink, M. 1999. <i>Zingiber officinale</i> Roscoe In : de Guzman, C.C. & Siemonsma, J.J (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 13 Spices Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp: 238-244.
4. Ochse, J.J. & Backhuizen van den Brink, R.C. 1931. Vegetables of the Dutch East Indies: Printed & Edited by Archipel Drukkerij Buitenzorg-Java. Pp: 764-767. (sebagai : <i>Zingiber officinale</i> Rosc. var. <i>sunti</i> Val.)
5. Sastrapradja, Y. et al. 1977. Ubi-ubian. LBN 7-SDE 40. Proyek Sumber Daya Ekonomi. Lembaga Biologi Nasional-LIPI, Bogor. Halaman 40-41. |

LAMPIRAN 1

(Lanjutan)

2. Nama suku/familia : Zingiberaceae
- Nama jenis/species : *Curcuma longa* L.
- Sinonim : *Amomum curcuma* Jacq.
Curcuma domestica Valetton
- Nama Umum : Turmeric (Inggris), kunyit (Indonesia), koneng (Sunda), kunir (Jawa).
- Buku Acuan : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R..C. 1968. Flora of Java Volume III , Wolters-Noordhoff N.V. , Groningen, the Netherlands. pp : 72 (sebagai *Curcuma viridiflora* Roxb.)
2. Ogata, Y. *et al.* 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. PT. Eisai Indonesia. Jakarta. pp : 271
3. Dahal, K.R. & Idris, S.1999. *Curcuma longa* L. In : de Guzman,C.C. & Siemonsma,J.J. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 13 Spices .Backhuys Publishers. Leiden, the Netherlands. pp:111-116.
4. Wardini, T.H. & Prakoso, B.1999. *Curcuma* L. In : de Padua, L.S., Bunyapraphatsara, N. & Lemmens,R.H.M.J (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 12(1) Medicinal and poisonous plants 1.Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp:210-218.
3. Nama suku/familia : Liliaceae / Alliaceae
- Nama jenis/species : *Allium sativum* L.
- Sinonim :
- Nama Umum : Garlic (Inggris), bawang putih (Indonesia), bawang bodas (Sunda)
- Buku Acuan : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R..C. 1968. Flora of Java Volume III.. Wolters-Noordhoff N.V. , Groningen, the Netherlands. pp : 132.
2. Ogata, Y. *et al.* 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. PT. Eisai Indonesia. Jakarta. pp : 284
3. van der Meer, Q.P & Permadi, A.H.1994. *Allium sativum* L In : Siemonsma, J.S.& Piluek,K. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 8 Vegetables. Prosea Foundation,Bogor, Indonesia. pp: 77-80.

LAMPIRAN 1

(Lanjutan)

4. Nama suku/familia : Rubiaceae
- Nama jenis/species : *Morinda citrifolia* L.
- Sinonim : *Morinda bracteata* Roxb.
Morinda litoralis Blanco
- Nama Umum : Indian mulberry (Inggris), mengkudu (Indonesia), cangkudu (Sunda)
- Buku Acuan : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1968. Flora of Java Volume II. N.V.P. Noordhoff - Groningen, the Netherlands. pp : 351.
 2. Ogata, Y. *et al.* 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. PT. Eisai Indonesia. Jakarta. pp : 211-212
 3. Groenendijk, J.J. 1992. *Morinda citrifolia* L. In : Lemmens, R.H.M.J. & Wulijarni-Soetjipto, N. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 3 Dye and tannin-producing plants. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp: 94-96.
 4. Tap, Ng. & Bich, Ng. K. 2003. *Morinda* L. In: Lemmens, R.H.M.J. & Bunyapraphatsara, N. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 12(3) Medicinal & poisonous plants 3. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp : 302-305.

Perlu kami sampaikan bahwa tambahan biaya determinasi adalah sebesar Rp. 25.000,- (dua puluh lima ribu rupiah) per sample.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Pingkan Aditiawati, MS.
 NIP. 131 572 755

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

LAMPIRAN 2
MAKROSKOPIK TANAMAN UJI



Gambar IV.1 Rimpang kunyit



Gambar IV.2 Rimpang jahe merah



Gambar IV.3 Buah mengkudu



Gambar IV.4 Umbi bawang putih

LAMPIRAN 3

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel IV.1

Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Uji

Pemeriksaan	Nama simplisia uji			
	Rimpang kunyit	Rimpang jahe merah	Buah mengkudu	Umbi bawang putih
Alkaloid	-	-	+	-
Flavonoid	+	+	+	+
Saponin	-	+	+	+
Tanin	-	+	-	+
Kuinon	+	-	-	-
Steroid/terpenoid	+	+	+	-

Keterangan : + Terdeteksi
- Tidak terdeteksi

LAMPIRAN 4

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK

SIMPLISIA UJI

Tabel IV.2

Diameter Hambat Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)

Mikroba uji	Diameter hambat (mm) dari 3 kali pengujian pada konsentrasi tertentu			
	100 mg/mL	50 mg/mL	10 mg/mL	1 mg/mL
<i>C. albicans</i>	-	-	-	-
<i>A. niger</i>	12,280±1,820	7,310±0,160	-	-
<i>M.gypseum</i>	12,550±1,212	11,550±2,270	6,683±0,470	-

Tabel IV.3

Diameter Hambat Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc.)

Mikroba uji	Diameter hambat (mm) dari 3 kali pengujian pada konsentrasi tertentu			
	100 mg/mL	50 mg/mL	10 mg/mL	1 mg/mL
<i>C. albicans</i>	8,500±0,409	8,330±0,104	-	-
<i>A. niger</i>	15,466±1,050	10,483±0,493	-	-
<i>M.gypseum</i>	11,600±1,011	9,600±0,132	-	-

Keterangan : Volume pemipetan pada cakram kertas 15 µL
 (-) tidak ada aktivitas

LAMPIRAN 4

(Lanjutan)

Tabel IV.4

Diameter Hambat Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

Mikroba uji	Diameter hambat (mm) dari 3 kali pengujian pada konsentrasi tertentu			
	100 mg/mL	50 mg/mL	10 mg/mL	1 mg/mL
<i>C. albicans</i>	10,650±0,300	-	-	-
<i>A. niger</i>	12,933±1,936	-	-	-
<i>M.gypseum</i>	10,466±0,104	10,466±1,164	-	-

Tabel IV.5

Diameter Hambat Air Perasan Segar Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* L.)

Mikroba uji	Diameter hambat (mm) dari 3 kali pengujian pada konsentrasi tertentu			
	100 mg/mL	50 mg/mL	10 mg/mL	1 mg/mL
<i>C. albicans</i>	16,950±2,963	11,950±0,781	9,500±0,100	-
<i>A. niger</i>	20,933±2,318	-	-	-
<i>M.gypseum</i>	14,000±4,993	9,483±0,325	-	-

Keterangan : Volume pemipetan pada cakram kertas 15 µL
(-) tidak ada aktivitas

LAMPIRAN 5

HASIL PENGUJIAN KOMBINASI EKSTRAK SIMPLISIA UJI DENGAN TIGA METODE



Gambar IV.5 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-bawang putih terhadap *Candida albicans*



Gambar IV.6 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-kunyit terhadap *Candida albicans*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)



Gambar IV.7 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-mengkudu terhadap *Candida albicans*



Gambar IV.8 Bentuk hambatan kombinasi kunyit-bawang putih terhadap *Candida albicans*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

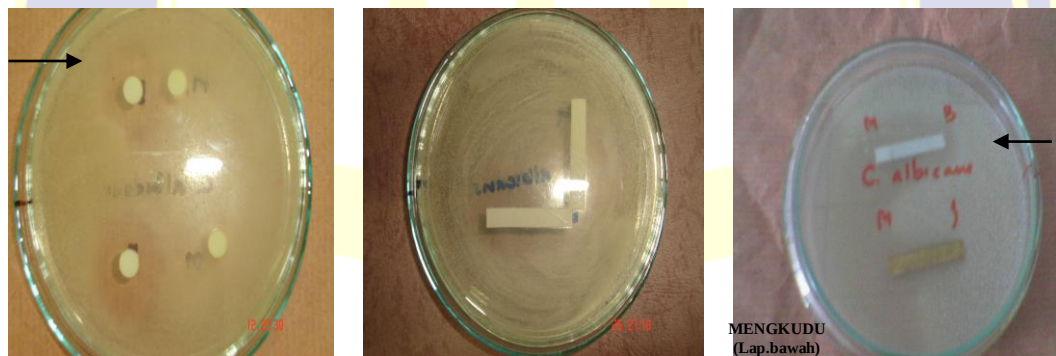


Metode Cakram Kertas

Metode Pita Kertas

Metode Dua Lapisan Agar

Gambar IV.9 Bentuk hambatan kombinasi kunyit-mengkudu terhadap *Candida albicans*



Metode Cakram Kertas

Metode Pita Kertas

Metode Dua Lapisan Agar

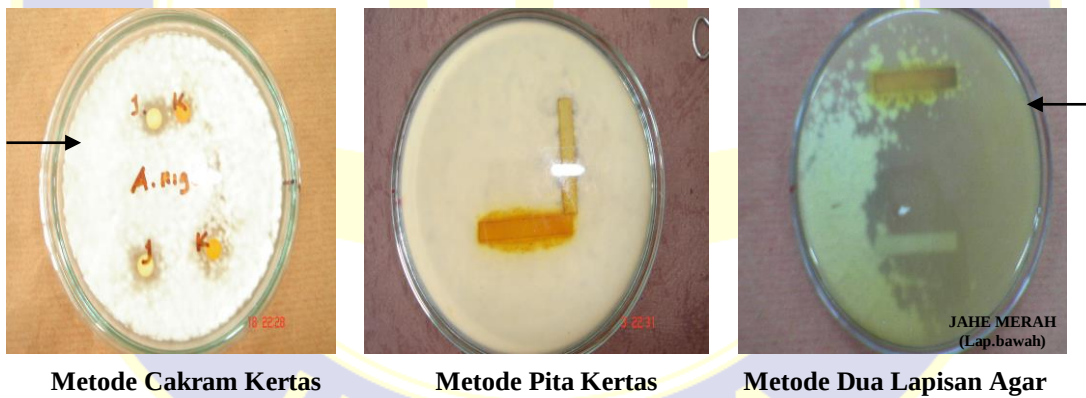
Gambar IV.10 Bentuk hambatan kombinasi mengkudu-bawang putih terhadap *Candida albicans*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)



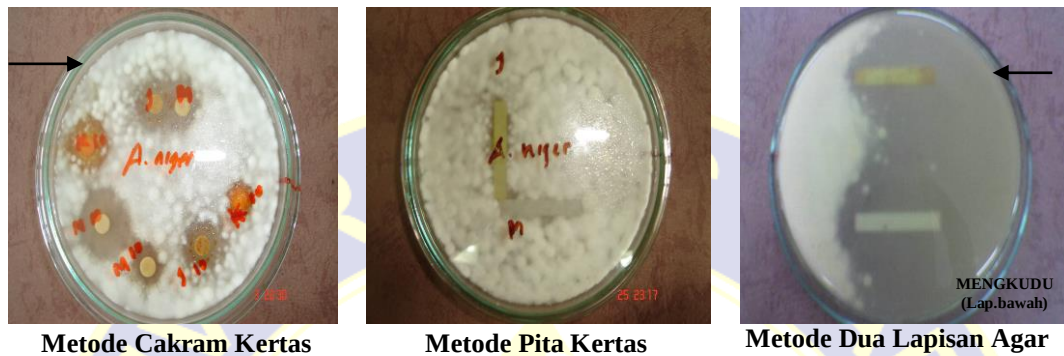
Gambar IV.11 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-bawang putih terhadap *Aspergillus niger*



Gambar IV.12 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-kunyit terhadap *Aspergillus niger*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)



Gambar IV.13 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-mengkudu terhadap *Aspergillus niger*



Gambar IV.14 Bentuk hambatan kombinasi kunyit-bawang putih terhadap *Aspergillus niger*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

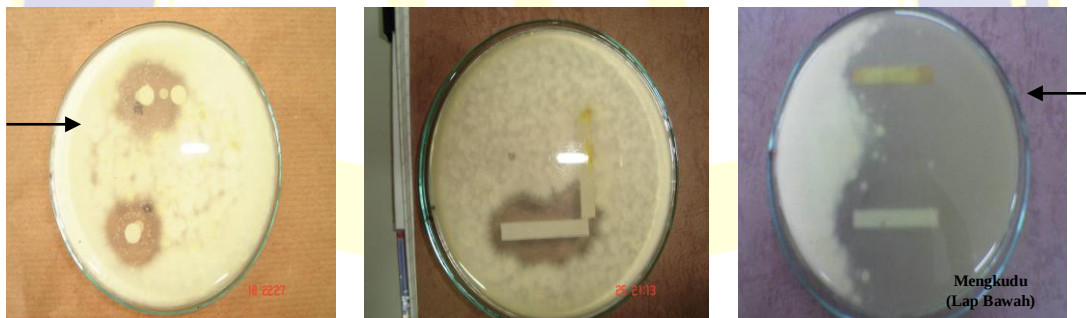


Metode Cakram Kertas

Metode Pita Kertas

Metode Dua Lapisan Agar

Gambar IV.15 Bentuk hambatan kombinasi kunyit-mengkudu terhadap *Aspergillus niger*



Metode Cakram Kertas

Metode Pita Kertas

Metode Dua Lapisan Agar

Gambar IV.16 Bentuk hambatan kombinasi mengkudu-bawang putih terhadap *Aspergillus niger*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

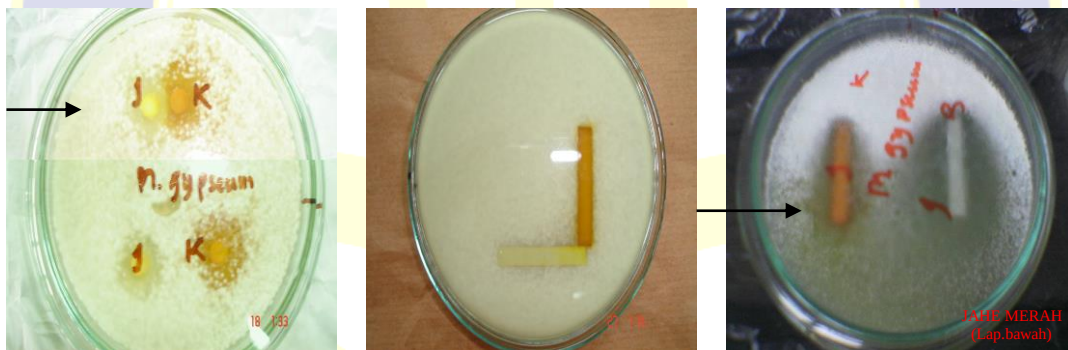


Metode Cakram Kertas

Metode Pita Kertas

Metode Dua Lapisan Agar

Gambar IV.17 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-bawang putih terhadap *Microsporum gypseum*



Metode Cakram Kertas

Metode Pita Kertas

Metode Dua Lapisan Agar

Gambar IV.18 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-kunyit terhadap *Microsporum gypseum*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)



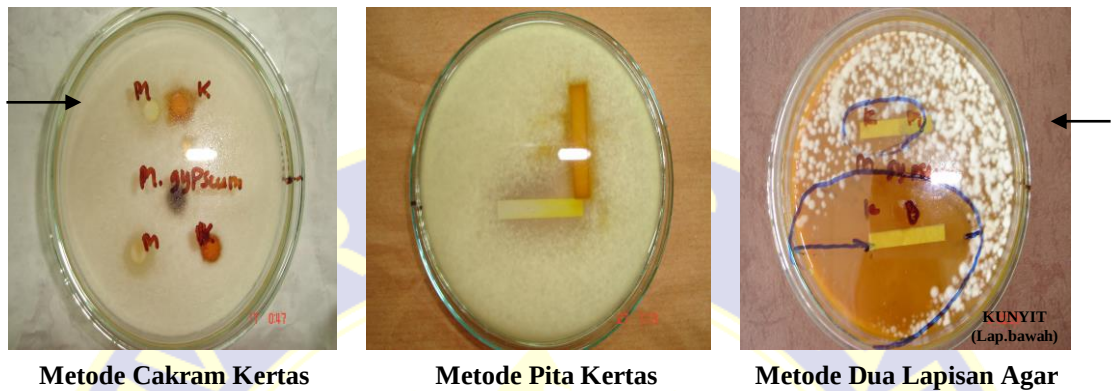
Gambar IV.19 Bentuk hambatan kombinasi jahe merah-mengkudu terhadap *Microsporum gypseum*



Gambar IV.20 Bentuk hambatan kombinasi kunyit-bawang putih terhadap *Microsporum gypseum*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)



Gambar IV.21 Bentuk hambatan kombinasi kunyit-mengkudu terhadap *Microsporum gypseum*



Gambar IV.22 Bentuk hambatan kombinasi mengkudu-bawang putih terhadap *Microsporum gypseum*

LAMPIRAN 5

(Lanjutan)

Tabel IV.6

Efek Kombinasi terhadap *Candida albicans*

Metode uji	Kombinasi ekstrak simplisia uji					
	jm-bp	jm-k	jm-m	k-bp	k-m	m-bp
Cakram kertas	S	I	A	S	I	S
Pita kertas	S	I	A	S	I	S
Dua lapisan agar	S	I	A	S	I	S

Tabel IV.7

Efek Kombinasi terhadap *Aspergillus niger*

Metode uji	Kombinasi ekstrak simplisia uji					
	jm-bp	jm-k	Jm-m	k-bp	k-m	m-bp
Cakram kertas	S	A	A	S	A	S
Pita kertas	S	I	A	S	I	S
Dua lapisan agar	S	A	A	S	A	S

Tabel IV.8

Efek Kombinasi terhadap *Microsporum gypseum*

Metode uji	Kombinasi ekstrak simplisia uji					
	jm-bp	jm-k	Jm-m	k-bp	k-m	m-bp
Cakram kertas	S	A	A	S	A	S
Pita kertas	S	A	A	S	A	S
Dua lapisan agar	S	A	A	S	A	S

Keterangan : bp = bawang putih
jm = jahe merah
k = kunyit
m = mengkudu

A = Aditif
I = Indiferen
S = Sinergis