

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Kedelai putih (*Glycine max*) yang diperoleh dari tiga penjual yang berbeda di Pasar Legi Surakarta mengandung jamur Rhizopus yang dapat mengurai amilum.

1.2 Saran

- a. Kedelai yang di jual hendaknya di tempatkan di wadah yang bersih dan terhindar dari kontak langsung dengan udara luar.
- b. Menjaga sanitasi lingkungan kedelai, serta menjaga kondisi kedelai pasca panen termasuk cara penyimpanan, pembijian (perontokan), pembersihan, pengemasan, dan pengeringan agar terhindar dari mikroba yang dapat menurunkan kualitas kedelai.
- c. Cara penyimpanan yang baik, yaitu kedelai seminimal mungkin kontak dengan udara luar itu dimaksutkan agar tidak terkontaminasi oleh hama, penyakit, dan jamur. Cara penyimpanan yang sering dilakukan yaitu dengan cara penyimpanan kedap udara. Caranya dengan mengurangi kadar oksigen, menambah karbon dioksida, mengatur suhu dan kelembabpan di ruang kemasan.
- d. Menjaga suhu dan kelembaban juga sangat penting. Kadar air normal sebaiknya 12-14% untuk keperluan konsumsi dan untuk penyimpanan maksimum memiliki kadar air 12%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T, 2014. *Kedelai tropik produktivitas 3 ton/ha.* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Anonim^a, 2015, *Manfaat Susu Kedelai, Kandungan Gizi dan Cara Pembuatannya*, (<http://muradmaulana.com>, diakses 13 Juni 2015)
- Anonim^b, 2005, *Plasma Nuftah*,(<http://id.wikipedia.org/wiki>, diakses 30 Desember 2014).
- Anonim^c, 2015. *Kerusakan Bahan Pangan*, (<http://for see yessi web thaxz.htm>, diakses 19 Juni 2015)
- Anonim^d, 2015. *Kerusakan Bahan Pangan oleh Mikroorganisme*, (<http://Kerusakan Bahan Pangan oleh Mikroorganisme>, diakses 19 Juni 2015)
- Destandra, C., Laras, N., Purwanti, E., Alif, D., 2011. *Laporan Praktikum Biologi uji makanan*, (<http://LAPORAN PRAKTIKUM BIOLOGI UJI MAKANAN Sugeng Rawoh.htm>, diakses 1 Mei 2015).
- Fadzkur, A. 2011.*Analisis kualitas Udara Ruang (indoor) secara Mikologis.* Surabaya: Program Studi S-1 Biologi Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pengolahan Pangan Lanjut.* Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan.* Bogor:Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Hidayat, N., C. Padaga, M., Suhartini, S.2006. *Mikrobiologi Industri.* Yogyakarta: Andi.
- Jumanti, D. 2014. Media SDA (Sabouroud Dextrose Agar), ([Http://Deju Lawliet Media SDA \(Sabouroud Dextrose Agar\).htm](Http://Deju Lawliet Media SDA (Sabouroud Dextrose Agar).htm), diakses 21 April 2015).
- Muchtadi, Deddy. 2010. *Kedelai Komponen untuk Kesehatan.* Bogor: Alfabeta CV.
- Merlin, 2012. *Studi Kualitas Udara Mikrobiologis Dengan Parameter Jamur Pada Ruangan Pasien Rumah Sakit.* Depok : Fakultas teknik Universitas Indonesia.

- Pohan, Arthur K. 2015. *Bahan Kuliah Mikologi*, (<http://www.fk.unair.ac.id>, Diakses 26 Mei 2015).
- Puteri, F. 2013. ITP UNS Semester 2 Mikum acara 4(<http://ITP UNS SEMESTER 2 Mikum acara 4.htm>, diakses 21 april 2015).
- Rahayu, K. dan Sudarmadji, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Yogyakarta : Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Rukmana,R. dan H. Yudirachman. 2013. *Raup Untung Bertanam Kedelai Hitam*. Yogyakarta:Andi.
- Susanti, M. Isnaeni. Poedjiarti, S. 2009. *Validasi Metode Bioautografi untuk Determinasi Kloramfenikol*. Surabaya : Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya
- Tresnawati,T. Mariam Fadhillah, A. Widayani, A. 2004. *Isolasi Bakteri Amilolitik Toleran ph 9 dari Tanah di Taman Wisata Alam Situ Gunung sukabumi*. Bogor : Departemen Biologi Institut Pertanian Bogor.
- Widodo, Wahyu. 2005. *Tanaman Beracun dalam Kehidupan Ternak*. Universitas Muhammadiyah Malang Press, Malang.
- Yulia, Rofi Ashar. 2014. *Cara Membuat Larutan Lugol*, (<http://Cara Membuat Larutan Lugol RofaYuliaAzhar.com.htm>, diakses 31 Mei 2015)

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Medium SDA + amyrum



Foto medium tegak dan miring

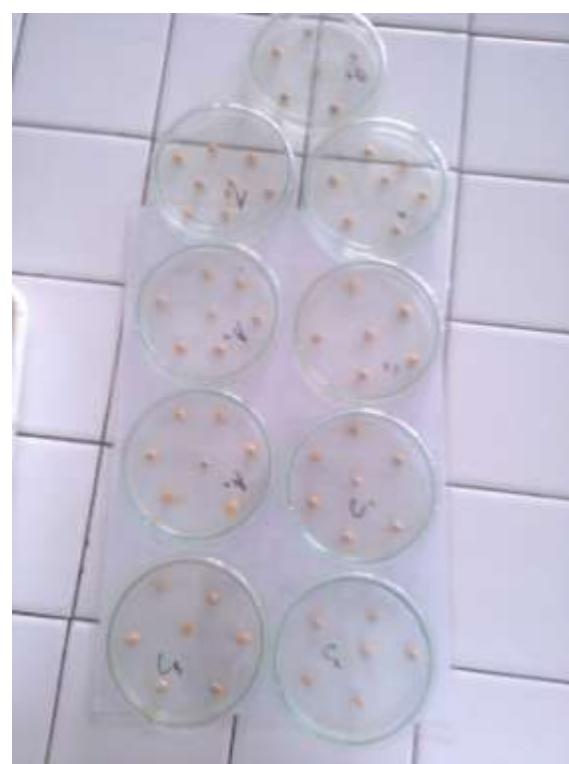


Foto isolasi kedelai pada cawan petri yang berisi medium SDA

Lampiran 2. Media yang digunakan untuk isolasi jamur

1. Sabouroud Dextrose Agar (SDA)

Media ini di gunakan untuk pertumbuhan jamur yang optimal pada suhu 25 - 30 derajat celcius (Jumanti, 2014)

a. Komposisi Media SDA (Sabouroud Dextrose Agar)

Mycological peptone :10 g

Glucose :40 g

Agar :15 g

b. Fungsi dari komponen dalam SDA :

- Mycological peptone :Menyediakan nitrogen dan sumber vitamin yang diperlukan untuk pertumbuhan organisme dalam Sabouroud Dextrose Agar.
- Glucose :Dalam konsentrasi yang tinggi dimasukkan sebagai sumber energi
- Agar pematat : Berperan sebagai bahan pematat

c. Digunakan pada mikrobiologi :

1. Untuk budidaya jamur patogen & komensal dan ragi.
2. Baik untuk isolasi terutama dermatofit.
3. Digunakan untuk menentukan kandungan mikroba dalam kosmetik.
4. Digunakan dalam evaluasi mikrobiologi makanan, dan secara klinis membantu dalam diagnosis ragi dan jamur penyebab infeksi (Jumanti, 2014).

2. Kloramifenikol

Agar bakteri tidak bisa tumbuh pada medium SDA maka perlu ditambahkan dengan zat antibiotik yaitu Kloramfenikol. Kloramifenikol adalah salah satu jenis antibiotika turunan amfenikol yang secara alami diproduksi oleh *Streptomyces venezuelae*. Kloramfenikol bekerja pada spektrum luas, efektif baik terhadap Gram positif maupun Gram negatif. Mekanisme kerja kloramfenikol melalui penghambatan terhadap biosintesis protein pada siklus pemanjangan rantai asam amino, yaitu dengan menghambat pembentukan ikatan peptida. Antibiotika ini mampu mengikat subunit ribosom 50-sel mikroba target secara terpilihkan, akibatnya terjadi hambatan pembentukan ikatan peptida dan biosintesis protein. Kloramfenikol umumnya bersifat bakteriostatik, namun pada konsentrasi tinggi dapat bersifat bakterisid terhadap bakteri-bakteri tertentu (Susanti, dkk. 2009).

3. Lactophenol Cotton Blue (LCB)

Lactophenol cotton blue (LCB) yaitu salah satu pewarna yang digunakan untuk mewarnai kapang dan hasilnya berwarna biru. Dalam pewarnaan lactophenol cotton blue, phenol berfungsi untuk mematikan jamur. Gliserol mengawetkan preparat dan mencegah presipitasi dari cat dan Cotton blue berfungsi untuk mewarnai jamur menjadi biru (Puteri, 2013)

Komposisi Lactophenol Cotton Blue menurut (Pohan, 2015) :

- a. Phenol 20 g
- b. Lactic acid 20 ml

- c. Glycerol 40 g
- d. Cotton blue 0.05 g

4. Lugol

Lugol yodium, juga dikenal sebagai solusi Lugol, pertama kali dibuat pada tahun 1829, merupakan solusi dari unsur iodium daniiodida kalium dalam air,yaitu setelah dokter Prancis JGALugol. larutan yodium Lugol sering digunakan sebagai antiseptik dan desinfektan, untuk desinfeksi darurat air minum, dan sebagai reagen untuk deteksi pati di laboratorium rutin dan tes medis (Destandra, dkk. 2011)

a. Cara Membuat Larutan Lugol

Biasanya larutan lugol memiliki kandungan Iodin sebeser 1%, 3% dan 5% (massa/volum) yang ditambahkan kalium iodida (KI) sebanyak 10% (massa/volum) yang dilarutkan dalam akuades.Salah satu cara yang dapat digunakan untuk membuat larutan lugol adalah sebagai berikut:

1. Larutkan 10 gram kalium iodida (KI) dalam 80 mL akuades.
Lalu aduk sampai larut.
2. Tambahkan 5 gram iodium (I_2), aduk sampai sampai rata.
3. Encerkan larutan yang terbentuk sampai 100 mL.
4. Simpan dalam botol plastik yang berwarna gelap, tutup dengan tutup kedap dan tutup putar. Jauhkan dari sinar matahari.

- b. Aplikasi Larutan Lugol
 - 1. Lugol sering digunakan dalam mengobati penyakit asam urat
 - 2. Obat utama untuk penyakit hipertiroidisme
 - 3. Mencegah radiasi dari radioaktif 131
 - 4. Membantu mencegah kanker tiroid
 - 5. Desinfektan dan antiseptik
 - 6. Reagen uji pati atau amilum dalam makanan (Yulia, 2014)

