**STUDI KESEGERAN JASMANI SISWA LOKAL RINTISAN
BERTARAF INTERNASIONAL DENGAN SISWA LOKAL BERTARAF
NASIONAL DI SMP NEGERI 1 KOTA SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh

DERI PUTRA

NIM : 00844

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2012

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Studi Tingkat Kesegaran Jasmani Lokal Bertaraf Internasional (RSBI) dengan Lokal Bertaraf Nasional (SBN) SMP Negeri 1 Kota Solok

Nama : Deri Putra

NIM : 00844

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang , Januari 2012

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Ali Umar, M.Kes
Nip. 195503091986031006

Drs. Ali Asmi, M.Pd
Nip.1959123119880311019

Diketahui Oleh :
Ketua Jurusan

Drs. Zarwan, M.Kes
NIP.196112301988031003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

JUDUL : Studi Kesegaran Jasmani Siswa Lokal Rintisan Bertaraf Internasional (RSBI) Dengan Siswa Lokal Bertaraf Nasional (SBN) di SMP N 1 Kota Solok

NAMA : Deri Putra

NIM : 00844

Program Studi : Penjaskesrek

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu keolahragaan

Padang, Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs.Ali _____	Umar, M.Kes
2. Sekretaris	: Drs.Ali _____	Asmi, M.Pd
3. Anggota	: Drs.Darni, _____	M.Pd
4. Anggota	: _____	Drs.Nirwandi,M.Pd
5. Anggota	: Drs.H.Arsil, _____	M.Pd

ABSTRAK

Studi Tingkat Kesegaran jasmani Lokal Rintisan Bertaraf Internasional (RSBI) dengan Lokal Bertaraf Nasional (SBN) di SMPN 1 Kota Solok.

OLEH : Deri Putra,

Penelitian ini bertitik tolak dari kurangnya tingkat kesegaran jasmani siswa Lokal Rintisan Bertaraf internasional (RSBI) dan Siswa Lokal Bertaraf nasional (SBN). Penyebab kemungkinannya antara lain kurangnya aktivitas gerak pada siswi kedua sekolah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa Lokal Rintisan Bertaraf internasioanl (RSBI), 2) mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa Lokal Bertaraf nasional (SBN), dan 3) mengetahui Jumlah persentase tingkat kesegaran jasmani siswa lokal rintisan bertaraf internasional (RSBI) dengan lokal bertaraf nasional (SBN) .

Jenis penelitian ini adalah analisa deskriptif yang bertujuan untuk mengungkap jumlah persentase tingkat kesegaran jasmani siswa Lokal rintisan bertaraf internasional dengan lokal bertaraf nasional di SMPN 1 Kota Solok. Waktu penelitian dimulai pada bulan November-Deseber 2011. Populasi penelitian adalah 30 orang Siswa Kelas VIII lokal rintisan bertaraf internasional (RSBI) dan 311 orang siswa kelas VIII lokal bertaraf Nasional (SBN) di SMPN 1 Kota Solok. Penarikan sampel dilakukan dengan Teknik Purposive Random Sample yaitu: Di ambil kelas VIII, karena sudah di sibukkan dengan les tambahan pada beberapa bidang studi sedangkan kelas VII baru menjalani proses pembelajaran dan kelas IX sibuk mempersiapkan ujian akhir nasional (UAN). Untuk kelas VIII lokal RSBI di ambil seluruhnya yang berjumlah 30 orang karena Cuma 1 lokal, sedangkan kelas VIII Lokal SBN di ambil 10% dari jumlah populasi.

Dari analisa data diperoleh hasil penelitian sebagai berikut bahwa: tingkat kesegaran jasmani siswa Lokal RSBI berada pada klasifikasi kurang sekali ini terlihat dari skor yang diperoleh sebanyak 70% siswa berada pada klasifikasi kurang sekali dan 30% siswa berada pada klasifikasi kurang. Dan siswa lokal SBN berada pada klasifikasi sedang ini diperoleh dari skor 93,75% siswa berada pada klasifikasi sedang dan klasifikasi baik diperoleh sebanyak 6,25%.

Kata Kunci: Tingkat Kesegaran Jasmani

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ” **Studi Tingkat Kesegaran Jasmani Lokal Rintisan Bertaraf Internasional Dengan Lokal Bertaraf Nasional (SBN) Di SMPN 1 Kota Solok** ”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Setara Satu pada Jurusan Pendidikan olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan baik materi maupun moril dari berbagai pihak. Sehingga dengan itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Yuliftri, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Zarwan, M. Kes selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Ali Umar, M.Kes. selaku Pembimbing I dan Bapak Drs. Ali Asmi, M.Pd, selaku Pembimbing II, yang tanpa kenal lelah dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. H. Arsil, M.Pd, Bapak Drs.Nirwandi, M.Pd dan Ibuk Dra. Darni, M.Pd selaku penguji yang telah memberi masukan yang berguna untuk kebaikan Penelitian yang saya lakukan.
6. Bapak/ Ibu Dosen mata kuliah yang memberikan ilmu dan nilai bagi penulis selama mengikuti proses pendidikan di Universitas Negeri Padang.
7. Selaku Dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Padang yang telah memotivasi dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Kedua Orang Tua penulis, beserta seluruh keluarga penulis yang telah membantu memberikan semangat selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
9. Seluruh sahabat- sahabat yang telah memberikan bantuan moril/ dan materil dalam penyelesaian proposal penelitian ini.

Semoga bantuan Pembimbing dan arahan yang diberikan kepada penulis menjadi ibadah disisi-Nya, dan mendapatkan balasan setimpal dari Allah SWT.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, sehingga proposal penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan pendidikan yang akan datang.

Padang, Desember 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan masalah.....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
1. Penegertian Kesegaran Jasmani	9
2. Fungsi Kesegaran Jasmani	10
3. Komponen-komponen Kesegaran Jasmani	11
B. Kerangka Konseptual	18
C. Hipotesis	19
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan Wakt Penelitian	20

C. Defenisi Operasional	20
D. Populasi dan Sampel	21
1. Populasi	21
2. Sampel	22
E. Variabel penelitian	23
F. Jenis dan Sumber Data	23
G. Instrumen Penelitian	23
H. Pelaksanaan Tes	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Verifikasi Data	38
B. Deskripsi Data	38
C. Pembahasan Hasil Penelitian	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Populasi siswa Lokal RSBI SMPN 1 Kota Solok.....	21
2. Populasi siswa Lokal SBN SMPN 1 Kota Solok.....	21
3. Sampel penelitian.....	22
4. TKJI untuk usia 13-15 tahun.....	24
5. Norma TKJI.....	24
6. Distribusi Frekuensi TKJI Lokal RSBI SMPN 1 Kota Solok.....	39
7. Distribusi Frekuensi TKJI Lokal SBN SMPN 1 Ko Solok.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	19
2. Tes Lari 50 Meter.....	27
3. Tes gantung angkat tubuh	28
4. Tes baring duduk 60 detik.....	31
5. Tes Loncat tegak	34
6. Tes lari 800 dan 1000 meter.....	36
7. Histogram skor TKJI local RSBI SMPN 1 Kota Solok.....	40
8. Hitogram skor TKJI local SBN SMPN 1 Kota Solok.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data mentah penelitian TKJI local RSBI SMPN 1 Kota Solok.....	50
2. Data mentah Penelitian TKJI local SBN SMPN 1 Kota Solok.....	51
3. Hasil data Penelitian TKJI local RSBI SMPN 1 Kota Solok.....	52
4. Hasil data penelitian TKJI local SBN SMPN 1 Kota Solok	53
5. Nilai Mean dan SD.....	54
6. Klasifikasi penilaian TKJI usia 13-15 tahun.....	55
7. Gambar penelitian	56
8. Surat izin Penelitian FIK UNP.....	63
9. Surat Keterangan penelitian SMPN 1 Kota Solok	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur pemerintah Indonesia melakukan pembangunan disegala bidang, termasuk di antaranya pembangunan di bidang pendidikan dan olahraga. Pembangunan dibidang pendidikan bertujuan menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, yaitu sumber daya manusia yang berilmu pengetahuan, memiliki keterampilan, sehat jasmani dan rohani serta memiliki sikap dan prilaku yang sehat. Dalam UU RI No.3 Tahun 2005 tentang Sistim Keolahragaan Nasional (2005 : 6) bahwa:

“Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, prestasi, kualitas hidup manusia, menanamkan nilai moral dan ahklak mulia, sportifitas, disiplin, dan membina persatuan bangsa, memperkuat pertahanan nasional, serta mengangkat harkat martabat dan kehormatan bangsa”.

Berdasarkan kutipan di atas, jelaslah kesegaran jasmani merupakan salah satu dimensi penting dalam sistim keolahragaan nasional. Kesegaran jasmani merupakan salah satu tujuan dalam mencapai pembinaan dan pengembangan olahraga yang baik serta menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang di ajarkan di sekolah memiliki peranan penting, yaitu member kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi diri dalam proses belajar di sekolah karena, karena dengan adanya aktifitas jasmani yang di lakukan secara sistematis dapat mempengaruhi perubahan fisik yang lebih baik sehat jasmani dan rohani.

Hairy (1989 : 5) mengemukakan kebugaran jasmani adalah : “ Kemampuan untuk melaksanakan tugas sehari-hari dengan giat dan dengan penuh kewaspadaan, tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam menghadapi hal-hal darurat yang tidak terduga sebelumnya“.

Berdasarkan kutipan di atas dapat di kemukakan bahwa : kebugaran/kebugaran jasmani memiliki peran penting dalam kegiatan sehari-hari siswa, karena kebugaran/kebugaran jasmani yang baik sangat di perlukan oleh siswa baik dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah maupun dalam pencapaian prestasi di luar sekolah.

Sudarsono (1992 : 14) mengemukakan “kebugaran jasmani erat hubungannya dengan kemampuan anak dalam menyelesaikan tugas sehari-hari dan prestasi hasil belajar di sekolah, karena secara tidak langsung anak akan dapat menyelesaikann tugasnya dengan baik dan lancar.

Dari uraian di atas maka kebugaran jasmani di perlukan oleh tiap-tiap individu terutama dalam mengikuti pembelajaran khususnya dalam peningkatan prestasi guna tercapainya prestasi maksimal.

Dalam rangka membangun kesehatan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai usaha nyata kearah tersebut. Seperti menjadikan pendidikan jasmani dan kesehatan sebagai suatu mata pelajaran yang di berikan di lembaga-lembaga pendidikan, mulai dari tingkat kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan perguruan tinggi. Tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah untuk membantu siswa dalam peningkatan kebugaran jasmani dan kesehatan mulai

pengenalan dan penanaman sikap positif serta kemampuan gerak dasar dari berbagai aktifitas jasmani.

Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (penjas Orkes) sangat membantu meningkatkan Kesegaran jasmani siswa di sekolah serta dapat membantu siswa untuk menghilangkan rasa jenuh atau bosan dengan pelajaran teorinya, sehingga siswa akan lebih segar dan siap untuk menerima pelajaran selanjutnya. Dengan kesegaran jasmani yang tinggi, maka siswa tidak akan mudah letih dan lelah dalam menghadapi aktifitas sehari-hari. Mata pelajaran PenjasOrkes di sekolah, merupakan salah satu sarana dan prasarana bagi siswa dalam mengembangkan bakat dan minatnya. Melalui PenjasOrkes siswa akan mempunyai pengetahuan tentang pentingnya kesegaran jasmani. Disamping itu, PenjasOrkes juga akan mengembangkan kemampuan kondisi fisik siswa agar lebih baik, sehingga siswa akan mempunyai daya tahan yang bagus. Selain itu dengan Penjas Orkes dapat melatih kecepatan dan kelincahan siswa dalam melakukan aktifitas fisik.

PenjasOrkes sangat di butuhkan oleh setiap siswa untuk memperoleh ketangkasan, kesanggupan serta kemampuan belajar yang tinggi. Salah satu jalan untuk memelihara atau meningkatkan kesegaran jasmani dengan melakukan olahraga secara teratur dan aktivitas fisik sehari-hari yang bermanfaat untuk kesehatan. Jadi, mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan perlu di laksanakan di setiap sekolah sesuai dengan kurikulum pendidikan, untuk membina kesegaran jasmani, kesehatan dan rohani anak didik.

Selain dengan adanya mata Pelajaran PenjasOrkes di sekolah, juga ada beberapa faktor yang diperlukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Kesegaran

Jasmani tidak terlepas dari faktor makanan, karena bahan makanan diperlukan tubuh untuk sumber energi. Makanan harus sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tubuh baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Kuantitatif maksudnya adalah perbandingan jumlah karbohidrat, lemak dan proteinyang di makan harus disesuaikan dengan aktiitas seseorang. Pada orang yang normal karbohidrat diberikan 55-60 persen, lemak di berikan 25-30 persen dari total kalori dan protein dibutuhkan 1 gram/kilogram berat badan. Selanjutnya secara kualitatif maksudnya bahan-bahan yang selalu ada dalam makanan (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air) dan jumlahnya dapat diberikan lebih banyak jika di perlukan (Arsil, 2008:10). Faktor ekonomi, lingkungan tempat tinggal, dan aktifitas sehari-hari juga turut serta mempengaruhi kesegaran jasmani.

Pebedaaan aktifitas siswa di SMP Negeri 1 Kota Solok sangat berpengaruh terhadap kesegaran jasmani siswa tersebut. Penelitian ini lebih difokuskan kepada kelas VIII. Peneliti melihat persentase kesegaran jasmani antara siswa kelas VIII Lokal Bertaraf Internasional (RSBI) dan siswa kelas VIII Lokal Bertaraf Nasional (SBN) di SMP 1 Kota Solok.

Kesegaran jasmani juga tidak terlepas dari faktor makanan, karena bahan makanan di perlukan tubuh sebagai sumber energy, pembangunan sel-sel tubuh, komponen biokatalisator dan metabolisme. Sehingga dapat membantu seseorang dalam beraktifitas dan tidak mudah lelah karena terdapat keseimbangan antara makanan dengan energy yang di keluarkan.

Dari penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa makanan yang baik dan lengkap akan mempengaruhi factor gizi dan kesehatan sehingga sangat membantu

dalam setiap aktifitas yang dilakukan terutama dalam aktifitas jasmani, karena setiap aktifitas jasmani membutuhkan energi yang cukup dan seimbang.

Disamping itu, factor lingkungan juga dapat mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani seseorang, banyak aspek yang menjadi factor penunjang terciptanya kesegaran jasmani yang bagus mulai dari gizi, lingkungan dan kegiatan yang dilakukan seharusnya setiap peserta didik di berbagai tingkat jenjang pendidikan memiliki tingkat kesegaran jasmani yang bagus, sehingga pekerjaan yang awalnya sukar untuk dilakukan menjadi mudah tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Apalagi peran serta pemerintah melalui penetapan pendidikan jasmani sebagai salah satu bidang studi disetiap jenjang pendidikan menjadi factor pendukung terbentuknya jasmani yang sehat sehingga dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran penjasorkes di sekolah.

Sekolah Berstandar Internasional adalah (RSBI) adalah sekolah nasional yang menyiapkan peserta didik berbasis Standar Nasional pendidikan (SNP) Indonesia berkualitas Internasional dan lulusannya berdaya saing Internasional. Para calon siswa SBI/RSBI harus mengikuti beberapa tes yang harus mereka jalani antara lain adalah tes kemampuan akademik, tes bahasa Inggris, tes psikologis, nilai rapor dan wawancara. Para siswa calon SBI boleh mengadakan seleksi siswa terlebih dahulu. Sekolah Berstandar Nasional (SBN) yang di mana siswanya rata-rata siswanya memiliki kemampuan sedang, sekolah SBN tidak ada tes khususnya, tetapi pendaftarannya melalui online berdasarkan nilai UAN. Walaupun kelas Berstandar Internasional (SBI) memiliki prestasi lebih di bidang akademik, belum tentu mereka memiliki kesegaran jasmani yang lebih di bandingkan dengan kelas Sekolah Berstandar Nasional (SBN) yang memiliki prestasi cukup di bidang akademik.

Namun kenyataan yang di temukan di SMP Negeri 1 Kota Solok dapat di lihat siswa kelas VIII SBI proses belajar mengajar siswa SBI pulangya sampai sore, siswa SBI lebih menyukai mata pelajaran teori di sekolah di bandingkan mata pelajaran Penjas Orkes, kemudian selain di sekolah siswa SBI mengikuti bimbingan belajar di luar. Sedangkan siswa kelas VIII SBN, mereka lebih tertarik pada mata peharilajaran Penjas Orkes di bandingkan mata pelajaran teori yang ada di sekolah, selain itu proses belajar mengajar mereka sampai siang hari, kemudian mereka tidak mengikuti bimbingan belajar di luar.

Berdasarkan anggapan dan informasi yang di kemukakan di atas, belumlah dapat di tentukan secara pasti, siswa kelas mana yang lebih baik tingkat kesegaran jasmaninya. Untuk itu diduga factor yang menyebabkan rendahnya kesegaran jasmani siswa kelas VIII SBI dan siswa kelas VIII SBN di SMP Negeri 1 Kota Solok adalah perhatian orang tua terhadap gizi siswa. Faktor ekonomi antara siswa SBI dan SBN, serta aktifitas gerak yang dilakukan oleh siswa SBI dan SBN tersebut dan factor lingkungan yang dijalannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran positif tentang perbandingan tingkat kesegaran jasmani antara kedua kelas tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Aktifitas fisik siswa
2. Tingkat ekonomi siswa
3. Keadaan lingkungan
4. Status Gizi

5. Tingkat Kesegaran jasmani

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi di atas tidak semua yang peneliti jadi pembatasan hanya melihat Kesegaran Jasmani pada siswa kelas SBI dan siswa kelas SBN di kelas VIII SMP Negeri 1 KOTA SOLOK.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah Apakah Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Lokal RSBI dan Siswa Lokal SBN di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Solok bagus?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesegaran jasmani pada siswa lokal RSBI dan siswa lokal SBN.

F. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

- a). Sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (SI).
- b). Sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti masalah ini secara mendalam.
- c). Sebagai bahan referensi bagi pustaka untuk menambah bahan bacaan diwawasan mahasiswa FIK UNP yang akan jadi guru penjas.

- d). Sebagai bahan informasi dan motivasi bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- e) Bagi sekolah sebagai pedoman dalam meningkatkan kesegaran jasmani siswa masa yang akan datang.
- f) Bagi guru penjas dapat melihat situasi keadaan fisik siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di masa yang akan datang.