

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Klinik Akupunktur “Sehat Harmoni Indonesia” Malang yang berada di Jl. Brigjen Slamet Riadi No. 14 Kota Malang. Klinik Akupunktur “Sehat Harmoni Indonesia” Malang melayani pengobatan Akupunktur-Moksibusi, Pijat Akupresur, dan Pijat Refleksi untuk berbagai macam penyakit, dengan jumlah tempat tidur sebanyak 5 buah. Perlengkapan Asuhan Akupunktur yang disediakan berupa: jarum filiform, kapas, alkohol, dan alat/bahan lain sesuai dengan kebutuhan. Pengumpulan data dilakukan di Klinik Akupunktur “Sehat Harmoni Indonesia” Malang. Asuhan Akupunktur dilakukan di Klinik Akupunktur “Sehat Harmoni Indonesia” Malang.

##### 4.1.2 Karakteristik Partisipan

Tanggal Pertama Datang : 23-03-2021.  
Nama : Tn. R.  
Tanggal Lahir / Umur : 29 Agustus 1990 / 31.  
Jenis Kelamin : Laki-laki.  
Agama : Islam.  
Pekerjaan : Tani.  
Alamat Tinggal : Desa Girimoyo, Kec. Karangploso, Kab. Malang.  
Nomor Telepon : 0821xxxxxxxx.

##### 4.1.3 Tata Laksana Asuhan Akupunktur

Dalam penelitian studi kasus ini, Asuhan Akupunktur dilaksanakan sesuai rencana sebanyak 6 (kali) kali sesi terapi. Asuhan pertama dimulai pada hari Selasa tanggal 23-03-2021.

Data hasil Asuhan Akupunktur yang sudah terkumpul diidentifikasi dan dipilih yang mempunyai nilai diagnostik untuk dilakukan reduksi data. Hasilnya adalah sebagai berikut:



		TERAPI 1. Tanggal 23-03- 2021	TERAPI 2. Tanggal 26-03- 2021	TERAPI 3. Tanggal 30-03- 2021	TERAPI 4. Tanggal 02-04- 2021	TERAPI 5. Tanggal 06-04- 2021	TERAPI 6. Tanggal 09-04- 2021
<b>1.</b>	<b>PEMERIKSAAN</b>						
	<b>1. Pengamatan (Inspeksi)</b>						
	- Keadaan Wajah						
	Warna kulit wajah	: Kuning pucat.	Kuning pucat.	Kuning pucat.	Kuning pucat.	Kuning pucat.	Kuning pucat.
	Kesegaran kulit wajah	: Kering.	Kering.	Kering.	Kering.	Kering.	Kering.
	- Keadaan Lidah						
	Otot lidah / Badan lidah						
	- Warna	: Merah muda pucat.	Merah muda pucat.	Merah muda pucat.	Merah muda pucat.	Merah muda pucat.	Merah muda.
	Selaput lidah / Lumut lidah						
	- Ketebalan	: Tebal.	Tebal.	Tebal.	Tebal.	Tebal.	Tipis.
	- Warna	: Putih.	Putih.	Putih.	Putih.	Putih.	Putih.
	<b>2. Pendengaran (Auskultasi) dan Penciuman (Olfaksi)</b>						
	- Pendengaran (auskultasi)	-	-	-	-	-	-
	- Penciuman (olfaksi)	-	-	-	-	-	-
	<b>3. Wawancara (Anamnesis)</b>						
	- Keluhan Utama	: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..
	- Sejarah penyakit sekarang						
	- Keadaan terjadinya penyakit	: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut.	Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut.	Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut.	Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut.	Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut.	Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut.
	- Perubahan keadaan penyakit	: Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja	Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja	Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja	Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja	Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja	Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja

				dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda.	dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda.	dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda.	dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda.	dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda.	dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda.
		- Perjalanan terapi yang pernah dilakukan	:	Belum pernah diterapi atau diberi obat.	Belum pernah diterapi atau diberi obat.	Belum pernah diterapi atau diberi obat.	Belum pernah diterapi atau diberi obat.	Belum pernah diterapi atau diberi obat.	Belum pernah diterapi atau diberi obat.
		- Sejarah pola hidup pribadi klien	:	Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur.	Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur.	Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur.	Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur.	Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur.	Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur.
		- Sejarah keluarga	:	Bapak punya penyaki rematik.	Bapak punya penyaki rematik.	Bapak punya penyaki rematik.	Bapak punya penyaki rematik.	Bapak punya penyaki rematik.	Bapak punya penyaki rematik.
		- Gejala penyakit sekarang							
		- Keluhan rasa/sensasi pada bagian tubuh :		Nyeri lutut.	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..
		- Buang air kecil	:	Banyak. Jernih. Lancar. Sering.	Banyak. Jernih. Lancar. Sering.	Banyak. Jernih. Lancar. Sering.	Banyak. Jernih. Lancar. Sering.	Banyak. Jernih. Lancar. Sering.	Banyak. Jernih. Lancar. Sudah tidak sering kencing.
		- Kebiasaan makan minum	:	Suka mengkonsumsi makanan yang dingin.	Suka mengkonsumsi makanan yang dingin.	Suka mengkonsumsi makanan yang dingin.	Suka mengkonsumsi makanan yang dingin.	Suka mengkonsumsi makanan yang dingin.	Suka mengkonsumsi makanan yang dingin.
		<b>4. Perabaan (Palpasi)</b>							
		- Perabaan daerah keluhan	:	Lutut teraba dingin.	Lutut teraba dingin.	Lutut sudah teraba hangat.	Lutut sudah teraba hangat.	Lutut sudah teraba hangat.	Lutut sudah teraba hangat.
		- Perabaan nadi							
		- Nadi umum	:	Tegang.	Tegang.	Tegang.	Tegang.	Tegang.	Tegang.
		<b>2. DIAGNOSIS AKUPUNKTUR</b>							
		1 Penyakit	:	Nyeri lutut.					
		2 Sindrom	:	Sindrom Bi Dingin.					
		<b>3. RENCANA TERAPI</b>							
		1 Prinsip Terapi dan Cara Terapi	:	Mengeliminir Dingin, Menghangatkan dan Melancarkan Meridian, Meredakan Nyeri.					

	2	Pemilihan Alat dan Bahan Terapi	:	Jarum Akupunktur ukuran 1 cun dan 1,5 cun. Kapas steril. Alkohol 70%. Moksa.
	3	Pemilihan Titik dan Cara Manipulasi	:	Titik Lokal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Jarum Lutut (Xiyan (EX LE 5), Xuehai (SP 10), Liangqiu (ST 34)).</li> <li>• Yinlingquan (SP 9).</li> <li>• Zusanli (ST 36)</li> </ul> Titik Tambahan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Shenshu (BL 23).</li> <li>• Mingmen (GV 4).</li> <li>• Guanyuan (CV 4).</li> </ul>
	4	Jadwal Terapi	:	Asuhan Akupunktur dilaksanakan sesuai rencana sebanyak 6 kali sesi terapi. Partisipan dianjurkan datang 3 hari lagi untuk terapi selanjutnya.
	5	Anjuran dan saran	:	Kurangi bekerja terlalu berat. Istirahat cukup. Hentikan konsumsi makanan yang dingin.
<b>4.</b>	<b>PELAKSANAAN TERAPI</b>			
	1	Persiapan fasilitas, alat, dan bahan	:	Memeriksa kebersihan dan kerapihan tempat tidur, jarum akupunktur filiform ukuran 1 cun dan 1,5 cun, kapas steril, alkohol 70%, dan moksa batang.
	2	Persetujuan klien	:	Mengisi lembar informed consent yang meliputi tata cara tindakan pelayanan, tujuan tindakan alternatif tindakan lain, resiko, komplikasi, dan prognosis tindakan yang dilakukan. Persetujuan ini diberikan secara lisan dan tertulis dan ditandatangani oleh yang memberikan persetujuan.
	3	Penataan posisi klien	:	Partisipan dalam posisi yang paling nyaman selama terapi. Pasien diposisikan terlentang di atas kasur pasien.
	4	Dekontaminasi tangan	:	Tangan terapis dicuci terlebih dahulu dengan air sabun atau disterilisasi menggunakan alkohol 70% sebelum memasukkan atau mencabut jarum karena kapan pun ada risiko terjadi infeksi silang dari terapis atau antar pasien.
	5	Pemakaian Alat Pelindung Diri	:	Menggunakan: sarung tangan, masker, dan face shield, untuk mencegah tertularnya virus melalui darah dan udara. Sebelum memasukkan dan mencabut jarum, tangan terapis disterilisasi menggunakan alkohol 70% untuk mengurangi risiko infeksi silang dari terapis atau antar pasien.
	6	Persiapan jarum	:	Selalu menggunakan jarum baru, dan hanya dibuka pada saat hendak menusukkan jarum. Memeriksa apakah kondisi jarum masih bagus atau tidak, seperti apakah ada karat, bengkok, dan sebagainya.
	7	Persiapan lokasi penusukan	:	Titik Akupunktur yang dipilih disterilisasi menggunakan alkohol 70%.
	8	Durasi penjaruman	:	Setelah ditusukkan, jarum akupunktur dibiarkan tertancap selama 30 menit. Setelah ditusukkan, moksa batang diberikan pada pegangan jarum.
	9	Pengumpulan jarum	:	Mencabut, mengumpulkan, dan menghitung jarum bekas pakai untuk memastikan tidak ada jarum yang tertinggal di tubuh partisipan untuk selanjutnya dibuang ke dalam tempat sampah khusus jarum. Jarum bersifat sekali pakai untuk 1 pasien dalam 1 kali pengobatan.
	10	Dekontaminasi peralatan	:	Peralatan disemprot/diseka dengan menggunakan alkohol 70%, selanjutnya disteril ke alat steril ultraviolet.



	11	Kesiapsiagaan	:	Peneliti menunggu di samping partisipan, segera mengambil tindakan jika terjadi efek samping yang tidak diinginkan.				
	12	Tanggapan Tindakan (Responsi)	:	Menanyakan pendapat partisipan tentang proses penjaruman, perubahan keluhan utama dan keluhan tambahan, atau ketidaknyamanan.				
	13	Pencegahan risiko trauma dan cedera	:	Melakukan tindakan terapi sesuai SOP untuk mencegah terjadinya trauma/cedera, demi kenyamanan pasien. Memberikan saran kepada partisipan agar tidak merubah posisi tubuh, tidak segan-segan minta bantuan atau memanggil terapis jika terasa tidak nyaman.				
	14	Pengenaan kembali pakaian klien	:	Mempersilahkan atau membantu partisipan untuk mengenakan pakaian semula kembali ketika tindakan terapi sudah berakhir.				
	15	Penyimpanan benda tajam	:	Memastikan semua jarum atau benda tajam yang membahayakan klien disimpan di dalam tempat khusus.				
	16	Ketaatan azas kesehatan dan keselamatan	:	Tindakan akupunktur dilakukan mengutamakan kesehatan dan keselamatan partisipan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.				
<b>5. EVALUASI SETELAH TERAPI</b>								
<b>1. Evaluasi Proses</b>								
	1	Daerah bekas tusukan Jarum Akupunktur	:	Berwarna kemerahan. Tidak ada perdarahan bawah kulit.	Berwarna kemerahan. Tidak ada perdarahan bawah kulit.	Berwarna kemerahan. Tidak ada perdarahan bawah kulit.	Berwarna kemerahan. Tidak ada perdarahan bawah kulit.	Berwarna kemerahan. Tidak ada perdarahan bawah kulit.
	2	Pengamatan	:	-	-	-	-	Otot lidah: Merah muda. Selaput lidah: Tipis. Putih.
	3	Pendengaran-Penciuman	:	-	-	-	-	-
	4	Wawancara	:	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..	Nyeri lutut sudah berkurang..
	5	Perabaan	:	-	-	Lutut sudah teraba hangat.	Lutut sudah teraba hangat.	Lutut sudah teraba hangat.
<b>2. Evaluasi Hasil</b>								
	1	Kelayakan kelanjutan terapi	:	Layak dilanjutkan.	Layak dilanjutkan.	Layak dilanjutkan.	Layak dilanjutkan.	Layak dilanjutkan.
<b>6. PROGNOSIS DAN KESIMPULAN</b>								
	1	Prognosis	:	Baik.	Baik.	Baik.	Baik.	Baik.
	2	Kesimpulan	:	Akupunktur membantu partisipan mengurangi nyeri lutut yang dideritanya.	Akupunktur membantu partisipan mengurangi nyeri lutut yang dideritanya.	Akupunktur membantu partisipan mengurangi nyeri lutut yang dideritanya.	Akupunktur membantu partisipan mengurangi nyeri lutut yang dideritanya.	Akupunktur membantu partisipan mengurangi nyeri lutut yang dideritanya.

## 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

### 4.2.1 Pembahasan pada Pemeriksaan

Hasil pemeriksaan pada pertemuan 1 (tanggal 23-03-2021) didapatkan data sebagai berikut:

- Keluhan Utama:

Keluhan Utama: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu.

- Hasil pemeriksaan Pengamatan (*Wang*):

Warna kulit wajah: Kuning pucat. Kesegaran kulit wajah: Kering. Otot lidah: Merah muda pucat. Selaput lidah: Tebal putih.

- Hasil pemeriksaan Pendengaran dan Penciuman (*Wen*): -.

- Hasil pemeriksaan Wawancara (*Wen*):

Keluhan Utama: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu. Keadaan terjadinya penyakit: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu, disertai badan terasa lelah, pegal-pegal, dan kesemutan. Rasa nyeri linu. Lokasi menetap pada lutut. Perubahan keadaan penyakit: Nyeri lutut bertambah parah ketika kecapekan karena bekerja dan cuaca dingin. Apabila terkena dingin, rasa nyeri lutut bertambah parah. Apabila dihangati rasa nyeri lutut akan mereda. Sejarah pola hidup pribadi: Pekerjaan fisik. Istirahat kurang teratur. Sejarah keluarga: Bapak punya penyaki reumatik. Keluhan rasa/sensasi pada bagian tubuh: Nyeri lutut. Buang air kecil: Banyak. Jernih. Lancar. Sering. Kebiasaan makan minum: Suka mengonsumsi makanan yang dingin.

- Hasil pemeriksaan Perabaan (*Qie*):

Perabaan daerah keluhan: Lutut teraba dingin. Nadi umum: Tegang.

Hasil pemeriksaan pada pertemuan 6 (tanggal 09-04-2021) didapatkan data sebagai berikut:

- Keluhan Utama:

Keluhan Utama: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu. Setelah diterapi Akupunktur, nyeri menjadi berkurang.

- Hasil pemeriksaan Pengamatan (*Wang*):

Warna kulit wajah: Kuning pucat. Kesegaran kulit wajah: Kering. Otot lidah: Merah muda. Selaput lidah: Tipis putih.

- Hasil pemeriksaan Pendengaran dan Penciuman (*Wen*): -.

- Hasil pemeriksaan Wawancara (*Wen*):

Keluhan Utama: Nyeri lutut sejak 1 bulan yang lalu. Keluhan rasa/sensasi pada bagian tubuh: Nyeri lutut sudah berkurang. Buang air kecil: Banyak. Jernih. Lancar. Sudah tidak sering kencing.

- Hasil pemeriksaan Perabaan (*Qie*):

Perabaan daerah keluhan: Lutut sudah teraba hangat. Nadi umum: Tegang.

Data tersebut di atas menunjukkan terdapat beberapa perbedaan hasil pemeriksaan pada pertemuan 1 dengan hasil pemeriksaan pada pertemuan 6. Sangat wajar dan memang diharapkan jika gejala dan tanda hasil pemeriksaan pada partisipan berubah menjadi lebih baik, karena partisipan mematuhi dan melaksanakan Terapi Akupunktur rutin sesuai jadwal serta melaksanakan anjuran dan saran dari Akupunktur Terapis sehingga gejala dan tanda yang tampak sebelum diterapi menjadi hilang pada sesi terapi pertemuan 6 (tanggal 09-04-2021).



#### 4.2.2 Pembahasan pada Diagnosis

Berdasarkan reduksi data hasil pemeriksaan tersebut di atas, ditentukan bahwa Diagnosis Akupunktur yang ditegakkan pada pertemuan 1 (tanggal 23-03-2021) adalah Nyeri Lutut karena Sindrom *Bi Dingin*. Data hasil pemeriksaan tersebut sesuai dengan Peng (2000) bahwa Sindrom *Bi Dingin* menunjukkan gejala dan tanda: Nyeri sakit di persendian anggota gerak tubuh lebih parah, lokasi nyeri menetap, bila dihangati rasa nyeri akan mereda, bila kena dingin rasa nyeri bertambah parah, sendi tidak dapat dibengkokkan dan diluruskan, kulit daerah nyeri tidak merah, disentuh tidak panas, selaput lidah putih pucat, nadi senar tegang.

Setelah dilakukan sesi terapi hingga mencapai 6 kali terapi, Diagnosis Akupunktur yang ditegakkan pada pertemuan 6 (tanggal 09-04-2021) masih tetap, yaitu Nyeri Lutut karena Sindrom *Bi Dingin*, tetapi partisipan sudah mengalami perbaikan yaitu intensitas nyeri dari Nyeri Lutut sudah berkurang.

#### 4.2.3 Pembahasan pada Terapi

Berdasarkan Diagnosis pada pertemuan 1 (tanggal 23-03-2021) hingga pertemuan 6 (tanggal 09-04-2021), di mana hasilnya semuanya sama, yaitu Nyeri Lutut karena Sindrom *Bi Dingin*, maka ditentukanlah Prinsip dan Cara Terapi: Mengeliminir Dingin, Menghangatkan dan Melancarkan Meridian, Meredakan Nyeri. Titik Akupunktur yang digunakan adalah sebagai berikut (Peng, 2000):

1. Titik Lokal:

1. 3 Jarum Lutut (*Xiyan* (EX LE 5), *Xuehai* (SP 10), *Liangqiu* (ST 34)).

2. *Yinlingquan* (SP 9).

3. *Zusanli* (ST 36).

2. Titik Tambahan:

1. *Shenshu* (BL 23).
2. *Mingmen* (GV 4).
3. *Guanyuan* (CV 4).

Titik Akupunktur yang dipilih untuk pertemuan 1 (tanggal 23-03-2021) hingga pertemuan 6 (tanggal 09-04-2021) tetap, karena dengan formulasi seperti tersebut di atas partisipan mengalami perubahan yang baik. Menurut Peng (2000) dengan Mengeliminir Dingin dan Menghangatkan dan Melancarkan Meridian maka dapat Meredakan Nyeri sehingga partisipan mengalami perbaikan yaitu intensitas nyeri dari Nyeri Lutut menjadi berkurang.

#### **4.3 Mekanisme Kerja Terapi Akupunktur untuk Mengatasi Nyeri**

Terjadinya penyembuhan pada partisipan penderita Nyeri Lutut tersebut di atas sesuai dengan teori mekanisme kerja Terapi Akupunktur dalam menurunkan nyeri sebagai berikut:

1. Menurut Kartika (2011). Rangsangan dari penusukan Jarum Akupunktur akan diteruskan ke *periaqueductal grey matter* di otak tengah, kemudian melalui jalur *nucleus raphe magnus* yang bersifat serotoninerjik merangsang *staked cell* mengeluarkan *encephalin* yang akan menghambat *substansia gelatinosa* untuk menyalurkan hantaran nyeri. *Nucleus paragigantocellularis* di *medulla oblongata* yang bersifat *noradrenergic* melalui *locus cereleus* menghambat nyeri. Penjaruman juga akan mengaktifkan *nucleus arcuatus* di *hipothalamus* sehingga melepaskan *beta-endorphin* yang akan menghambat impuls nyeri melalui jalur *periaqueductal grey*, selain itu *beta-endorphin* juga masuk sirkulasi darah dan cairan serebrospinal sehingga menyebabkan analgesia

fisiologik. Sel marginal akan memberi cabang ke *subnucleus reticularis dorsalis* di *medulla oblongata*, yang akan menghambat impuls nyeri.

2. Menurut Jevuska (2012) Terapi Akupunktur akan menstimulasi serabut-A akan mengakibatkan modulasi sensori pada bagian ujung dorsal di tingkat segmental yang saling terkait melalui pelepasan *met-enkephalin*. Pemberian stimulus nyeri seperti jarum terhadap kontrol inhibitor nyeri yang difus akan mengakibatkan efek analgetik yang sifatnya heterosegmental. Jalur *spinothalamus* dan *spinoreticular* juga distimulasi pada bagian ujung dorsal melalui otak bagian tengah, bersinap di dalam *periaqueductal grey matter*, selanjutnya menstimulasi serabut inhibitor desenden yang mempengaruhi proses aferen. Efek analgetik heterosegmental (pada masing-masing tingkatan di seluruh tubuh) dapat dicapai. Noradrenalin dan serotonin merupakan neurotransmitter kunci yang bertanggungjawab terhadap modulasi nyeri. Adanya pelepasan zat *enkephalin*, *dinorfin*, dan *beta-endorphin*, yang memberikan stimulus reseptor opioid. Regulasi produksi opioid endogen terhadap pengalaman sensasi perasaan nyaman dapat menciptakan suatu mekanisme untuk menghasilkan efek yang terus-menerus atau secara permanen.